BLAUPUNKT AUTORADIO

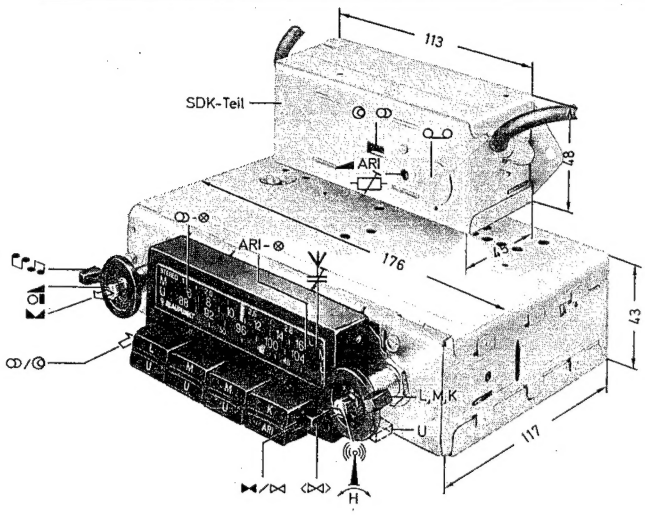
BOSCH Gruppe

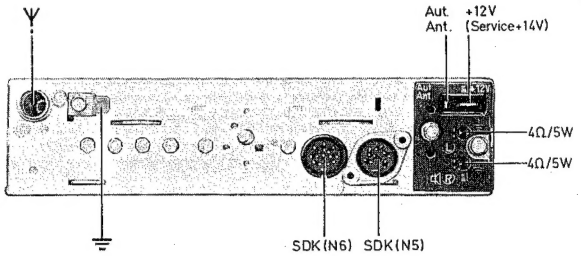
Kundendienstschrift · Service Manual
Manuel de service · Manual de servicio

Köln-Stereo Super-Arimat

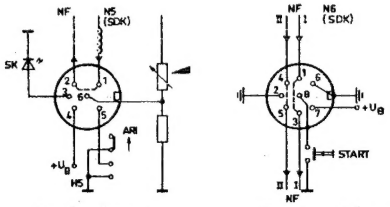
7 636 743

Schaltbild **gültig für Geräte ab Nr. 1 465 001** **Schéma** **valable pour les postes à partir du No. 1 465 001**	**Schematic** **valid for sets from No. 1 465 001** **Esquema** **válido para aparatos a partir del No. 1 465 001**





Buchsenbelegung / Connecting points of sockets
Points de raccordement des prises
Puntos de conexión de las hembrillas



Anschlußmöglichkeiten **Connections** **Raccordements** **Conexiones**	ACR	920/922
	FEB	7 607 169

Technische Daten

		ZF/IF/FI
U	87,5 — 104 MHz	10,7 MHz (FM)
K	5,95 — 6,2 MHz	455 (465) kHz (AM)
M	520 — 1605 kHz	455 (465) kHz (AM)
L	150 — 285 kHz	455 (465) kHz (AM)

Technical Data

= 48 · IC = 2 · = 28 · = 5 · Hybrid = 1

= 2 (FM), 1 (AM) · AM = 8 · FM = 6

Données techniques

Datos técnicos

Inhalt

	Seite
Reparatur- und Demontagehinweise	2, 3, 4
Ersatzteilliste, mech.	7, 8
Explosionszeichnung (Gerät)	9, 10
Fotos	11
Ersatzteilliste, elektr.	12, 13, 14
Platinen	15, 16
Schaltbild	17, 18, 19
Abgleich, allg.	20
ZF-Abgleich	22, 23
HF-Abgleich	23, 24, 25
Anschluß, Spannungen	26, 27
Lage der Abgleichpunkte	27
Abgleich Autom.-Platte	28
Demontage-Hinweise für das SDK-Teil	30
SDK-Abgleich	31, 32
ASU-Abgleich	32
Schaltbild	35, 36, 37
Ersatzteilliste, mech.	39
Foto	39
Ersatzteilliste, elektr.	40

Contents

	page
Repair and disassembling hints	2, 3, 4
List of spares, mech.	7, 8
Exploded view (unit)	9, 10
Photographs	11
List of spares, electr.	12, 13, 14
Boards	15, 16
Schematic	17, 18, 19
Alignment, general	20
IF alignment	22, 23
RF alignment	23, 24, 25
Connection, voltages	26, 27
Pos. of alignment points	27
Alignment autom. board	28
Hints for disassembling SDK section	30
SDK alignment	31, 32
ASU alignment	32
Schematic	35, 36, 37
List of spare parts, mech.	39
Photograph	39
List of spares, electr.	40

Contenu

	page
Instructions du dépannage et du démontage	4, 5, 6
Liste de rechanges, méc.	7, 8
Vue éclatée (poste)	9, 10
Photographies	11
Liste de rechanges, électr.	12, 13, 14
Platines	15, 16
Schéma	17, 18, 19
Alignement, général	21
Alignement FI	22, 23
Alignement HF	23, 24, 25
Raccordement, tensions	26, 27
Pos. des points d'alignement	27
Alignement platine autom.	29
Instructions du démontage section SDK	30
Alignement SDK	33, 34
Alignement ASU	38
Schéma	35, 36, 37
Liste de rechanges, méc.	39
Photographie	39
Liste de rechanges, électr.	40

Contenido

	página
Instrucciones de reparación y de desmontaje	4, 5, 6
Lista de repuestos, mec.	7, 8
Dibujo de piezas (aparato)	9, 10
Fotografías	11
Lista de repuestos, eléctr.	12, 13, 14
Placas	15, 16
Esquema	17, 18, 19
Calibrado, general	21
Calibrado FI	22, 23
Calibrado RF	23, 24, 25
Conexión, tensiones	26, 27
Pos. de los puntos de calibrado	27
Calibrado placa autom.	29
Instrucciones del desmontaje sección SDK	30
Calibrado SDK	33, 34
Calibrado ASU	38
Esquema	35, 36, 37
Lista de repuestos, mec.	39
Fotografía	39
Lista de repuestos, eléctr.	40

1. Allgemeine Hinweise vor der Reparatur

1. Spannungsmessungen an der NF-Platte sind nach Abnehmen des oberen und des unteren Deckels sowie des linken Seitenteils möglich. Das Gerät an die Spannungsversorgung anschließen (U_B = 14 V).

   Die Spannungswerte der einzelnen Stufen sind aus dem Schaltbild und den Ansichten der NF-Platte zu entnehmen.

2. Spannungsmessungen an der HF-ZF-Platte sind von beiden Seiten der HF-ZF-Platte möglich, da diese hochgeklappt werden kann. Zum Hochklappen der HF-ZF-Platte wie folgt vorgehen:

   Den oberen Deckel entfernen. Die Steckblende abziehen und den Zeiger auf Linksanschlag stellen. Durch Verkanten eines kleinen Schraubenziehers in den Ausbuchtungen der Skala, diese aus dem Skalenkasten lösen. Den Reflektor durch Drücken mit einem Schraubenzieher in die Rastung auf der rechten Seite und anschließendes, vorsichtiges Anheben lösen. Beim Herausnehmen des Reflektors darauf achten, daß der Zeiger der Bereichsanzeige nicht verbogen wird. Die Antennentrimmerachse abziehen. Den Draht an der Antennenbuchse und an R 25 um ca. 10 cm verlängern.

   Steckverbindung N 2 abziehen und mit 9poligem Reparaturkabel verlängern (Best.-Nr. 8 627 000 200).

   Lt. Fig. a Schrauben 1, 4 und 7 herausdrehen.

   HF-ZF-Platte an den Befestigungspunkten 1 und 4 (Fig. a) aus der Verankerung heben und zur Skala schieben, so daß die Rastnasen der HF-ZF-Platte aus der Verankerung der Rückwand geraten. Jetzt kann die Platte mit Abstimmschlitten vorsichtig hochgeklappt werden (evtl. mit Gummiband arretieren). Nachdem eine Masseverbindung ZF-Platte-Gehäuse hergestellt ist, können Messungen und Reparaturen so vorgenommen werden, jedoch kann nicht abgestimmt werden. Beim Zusammenbau ist unbedingt darauf zu achten, daß der Bolzen „A" in die Führung des Skalenanzeigers sowie die Wellenschalter in die Mitnehmer einrasten (siehe Fig. b). Die Rastnasen der HF-ZF-Platte müssen in die Rückwand eingeschoben werden. Platte festschrauben und Steckverbindung wieder herstellen. **Funktionskontrolle** AM/FM- und Wellenbereichsschalter.

1. General Instructions before Repair

1. Removal of upper and lower lid and of LH side part enables measurements of the voltage at the AF board. Connect unit to power supply (U_B = 14 V).

   The values of the voltages of the individual stages can be seen from the schematic diagram and from the illustrations of the AF board.

2. Voltage measurements at the RF/IF board are possible from both sides of the RF/IF board because the latter can be tilted up. For tilting up the RF/IF board, proceed as follows:

   Take off the upper lid. Detach plug panel and set pointer to LH stop. By introducing a small screw driver into the indentations of the dial scale, slacken the latter from dial box. Loosen reflector by pressing with the screw driver into catch of RH side. Then, lift it cautiously. When removing the reflector, observe that pointer of waveband display will not be damaged. Detach shaft of antenna trimmer. Extend by approx. 10 cm wire at antenna jack and at R 25.

   Remove plug connection N 2 and extend by 9-fold repair cable (order no. 8 627 000 200).

   Loosen screws 1, 4, and 7 acc. to fig. a.

   At mounting points 1 and 4 (fig. a), remove RF/IF board from catch and slide it towards dial scale so that clamps of RF/IF board will come out of back cover catch. Now, it is possible to cautiously tilt up board together with tuning slider (if necessary, fix with rubber tape). After a connection to ground of IF board-cabinet, measurements and repairs can be effected, however, without alignment. For reassembly, observe locking of bolt "A" into guiding of dial scale pointer and wave switches into drivers (see fig. b). Clamps of RF/IF board must be slid into back cover. Fasten board and reestablish plug connection. **Control functions** of AM/FM- and waveband switches.

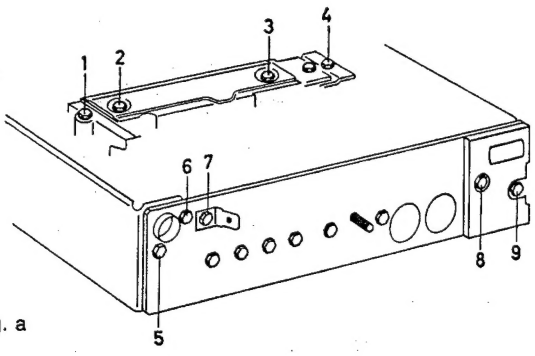


Fig. a

Die Spannungswerte der Stufen in den verschiedenen Betriebszuständen sind aus dem Schaltbild und der Lötseite der HF-ZF-Platte ersichtlich.

3. Spannungsmessungen an der Automatik-Platte sind nach Abnehmen des unteren Deckels an der Lötseite möglich. Die Spannungswerte der Stufen in den verschiedenen Betriebszuständen dem Schaltbild entnehmen.

The values of the voltages of the different operating stages are shown in the schematic diagram and printed side of the RF/IF board.

3. After removal of the lower lid, the voltage can be measured at the soldering side of the automatic board. The voltage values of the different operating stages are shown in the schematic diagram.

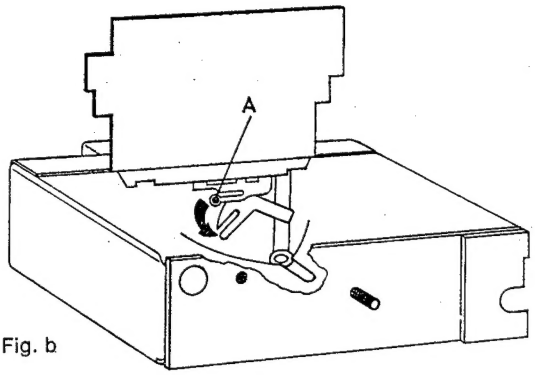


Fig. b

2. Demontage-Hinweise

1. Auswechseln der Skalenlampe bzw. Stereolampe

Das Gerät ausbauen. Die Steckblende abziehen. Den Zeiger auf Linksanschlag stellen, Schalterstellung „U". Die Skala durch Verkanten eines Schraubenziehers in den Ausbuchtungen der Skala lösen. Den Reflektor entfernen. Dazu mit einem Schraubenzieher in die Rastung auf der rechten Seite des Skalenkastens drücken und den Reflektor vorsichtig anheben. Beim Herausnehmen des Reflektors darauf achten, daß der Zeiger der Bereichsanzeige nicht verbogen wird.

Bei defekter **Skalenlampe** passenden Schlauch aufschieben, drücken und dabei etwas gegen Uhrzeigersinn drehen. Lampe läßt sich dann herausnehmen.

Bei defekter **Stereolampe** Deckel oben abnehmen, kleinen Schraubenzieher durch Schlitz oberhalb dieser Lampe zwischen weißer Fassung und schwarzem Schutzmantel führen und verkanten. Lampe löst sich.

Bei Einbau der Lampen umgekehrt verfahren. **Funktionskontrolle** der **Lampen.** Reflektor von rechts unter dem Zeiger hindurch in linken Schlitz einführen, dann rechts einrasten. Skala und Steckblende einsetzen. **Funktionskontrolle** Schalter und Anzeige **U/LMK.**

2. Auswechseln der Automatik-Platte

Die Schrauben 5, 6, 7, 8 und 9 herausschrauben (siehe Fig. a).

Das Seitenteil rechts lösen und den Draht an der Antennenbuchse ablöten. Die Steckverbindungen auf der NF-, HF-ZF- und der Schaltplatte (114), rechts über der Abstimmechanik abziehen. Den Draht (Verbindung zum Mono/Stereo-Schalter H 3) an der Unterseite der Automatik-Platte ablöten.

Jetzt kann die Automatik-Platte mit Rückwand abgenommen werden.

3. Auswechseln der NF-Platte

Die Automatik-Platte mit Rückwand gemäß 2.2. so weit abziehen, bis die Steckverbindungen für die Spannungsversorgung und die Lautsprecher freiliegen. Das linke Seitenteil nach Lösen der vorderen Befestigungsschraube abnehmen. Den Knopf des Lautstärke-, Tonblende- und Balance-Reglers abziehen und die Befestigungsmutter abschrauben.

Jetzt kann die NF-Platte herausgenommen werden.

2. Disassembling Hints

1. Removal of dial lamp, Stereo lamp, resp.

Dismount unit. Detach stop plug. Set pointer to LH stop, switch position "U". By introducing the screw driver into indentations of dial scale, loosen dial scale. Remove reflector by pressing the screw driver into catch of RH side of dial box. Remove reflector cautiously. When removing the reflector, see to it that pointer of band display will not be damaged.

In case of faulty **dial lamp,** apply suitable tube, press it by slightly turning it counter-clockwise. The lamp can now be removed.

In case of faulty **Stereo lamp,** remove upper lid and introduce small screw driver through slot above this lamp between white socket and black protection. The lamp can be removed.

Effect installation of the lamps in inverse order. **Control function** of the **lamps.** From the RH side, introduce reflector below pointer into slot, then lock it on the RH side. Insert dial scale and plug panel. **Control function** of switch and **U/LMK** display.

2. Removal of automatic board

Loosen screws 5, 6, 7, 8, and 9 (see fig. a).

Slacken RH side part and unsolder wire at antenna jack. Detach plug connections on AF, RF/IF and switching board (114), situated on the RH side above tuning mechanism. At the lower side of the automatic board, unsolder wire (connection to Mono/Stereo interruptor H 3).

Now, automatic board with back cover can be removed.

3. Removal of AF board

Acc. to 2.2, remove automatic board with back cover until plug connections for power supply and speakers are bared. After loosening the front mounting screw, remove LH side part. Remove knob of volume, tone and balance control and unscrew mounting nut.

Now, the AF board can be removed.

4. Auswechseln der HF-ZF-Platte

Zum Auswechseln der HF-ZF-Platte genauso vorgehen wie beim Hochklappen der HF-ZF-Platte. Außerdem die Drähte an der Antennenbuchse sowie an R 25 und R 51 ablöten. Nach Hochklappen der HF-ZF-Platte kann diese vorsichtig von den Abstimmkernen abgezogen werden. Beim Einbau unbedingt darauf achten, daß der Bolzen „A" in die Führung des Skalenzeigers und die Wellenschalter in die Mitnehmer einrasten (siehe Fig. b). Die Rastnasen der HF-ZF-Platte müssen in die Schlitze in der Rückwand eingeschoben werden. Anschließend Funktionskontrolle des AM/FM- und des Wellenbereichsschalters durchführen.

5. Auswechseln des Motors

Die Automatikplatte lösen und das rechte Seitenteil herausnehmen. Die drei Schrauben an der Motorbefestigung vorsichtig entfernen (Zahnräder nicht beschädigen), der auf das Montageblech geschraubte Motor kann jetzt herausgenommen werden.

Bei der Montage muß darauf geachtet werden, daß das Antriebsrad spielfrei einjustiert wird.

6. Auswechseln der Drucktastenknöpfe

Auszuwechselnden Tastenknopf nach vorn abziehen und lt. Skizze ankippen und Taste abziehen.

4. Removal of RF/IF board

For removal of RF/IF board, proceed in the same manner as for tilting up the RF/IF board. Moreover, unsolder wires at the antenna jack and at R 25 and R 51. After tilting up the RF/IF board, the latter may be cautiously removed from the tuning cores. For installation, observe that bolt "A" will engage into guiding of dial scale pointer and the wave switches into the drivers (see fig. b). The clamps of the RF/IF board must be slid into slots of back cover. Control function of the AM/FM and the waveband switch.

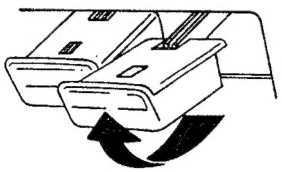
5. Removal of motor

Loosen automatic board and remove the RH side part. Remove cautiously the three screws at the motor mounting (without damaging the cogwheels). Now, the motor fastened to mounting plate can be removed.

During the assembly, observe that drive wheel will be adjusted without tolerances.

6. Removal of the pushbutton knobs

Remove pushbutton knob to be exchanged to the front and tilt as per sketch and remove pushbutton.



1. Renseignements généraux avant le dépannage

1. Après l'enlèvement du couvercle supérieur et inférieur et de la partie latérale gauche, il est possible de faire des mesures de la tension à la platine BF. Brancher le poste à l'alimentation (U_B = 14 V).

   Veuillez voir les valeurs de tension des étages individuels dans le schéma et dans les illustrations de la platine BF.

2. Etant donné que la platine HF/FI peut être basculée, on peut réaliser ces mesures de tension bilatéralement. Pour faire basculer la platine HF/FI procéder comme suit:

   Enlever le couvercle supérieur. Enlever le cache et régler l'aiguille à la butée droite. Libérer l'échelle graduée de la boîte de cadran en introduisant un petit tourne-vis dans les cavités du cadran. En appuyant sur le verrouillage droit à l'aide d'un tournevis, libérer le réflecteur prudemment. Lors de l'enlèvement du réflecteur veiller à ce que l'aiguille de l'affichage de la gamme ne soit pas endommagée. Enlever l'axe du trimmer antenne. Rallonger le fil à la prise antenne et à R 25 par env. 10 cm.

1. Instrucciones generales antes de la reparación

1. Después de remover la tapa superior e inferior y la parte lateral izquierda, es posible de hacer las mediciones de la tensión en la placa BF. Conectar el aparato a la alimentación (U_B = 14 V).

   Los valores de tensión de las etapas individuales son especificados en el esquema y en las ilustraciones de la placa BF.

2. Como la placa RF/FI puede bascularse, es posible de hacer las mediciones de tensión de ambos lados de la placa RF/FI. Para bascular la placa RF/FI proceder como sigue:

   Remover la tapa superior. Quitar la visera y posicionar la aguja al tope izquierdo. Soltar el dial de la caja del dial introduciendo un pequeño destornillador en las cavidades del dial. Presionando en el cierre derecho mediante un destornillador, soltar el reflector con cuidado. Al quitar el reflector observar que la aguja de la indicación de la gama no sea averiada. Quitar el eje del trimmer de antena. Prolongar el hilo a la hembrilla de antena y a R 25 por aprox. 10 cm.

Enlever le raccord à fiche N 2 et le rallonger par un câble de réparation à 9 contacts (no. de commande 8 627 000 200).

Faire sortir les vis 1, 4 et 7 suivant fig. a.

Enlever la platine HF/FI du verrouillage aux points de fixation 1 et 4 (fig. a) et la déplacer vers l'échelle graduée de manière à libérer les agrafes de la platine HF/FI du verrouillage du panneau arrière. Ainsi, la platine et le chariot d'accord peuvent être basculés vers le haut prudemment (le cas échéant, sécurer à l'aide du ruban en caoutchouc). Après avoir établi un raccordement de masse platine FI – boîte, les mesures et les dépannages peuvent être faits, cependant, sans l'alignement. Lors de l'assemblage veiller à ce que le boulon "A" engrène dans le guidage d'aiguille d'échelle graduée et que les commutateurs d'ondes engrènent dans les entraîneurs (voir fig. b). Il faut insérer les agrafes de la platine HF/FI dans le panneau arrière. Visser la platine et rétablir le raccord à fiche. **Vérifier le fonctionnement** AM/FM et du commutateur de la gamme d'ondes.

Remover la conexión de enchufe N 2 y prolongarla por un cable de reparación de 9 contactos (no. de pedido 8 627 000 200).

Soltar los tornillos 1, 4 y 7 según fig. a.

Quitar la placa RF/FI del cierre en los puntos de fijación 1 y 4 (fig. a) y desplazarla hacia el dial de manera de soltar las bridas de la placa RF/FI del cierre de la pared posterior. Así, la placa con la corredera de sintonía puede bascularse hacia arriba con cuidado (si necesario, cerrar con cinta de goma). Después de establecer una conexión de masa – placa FI – caja – las mediciones y las reparaciones pueden hacerse, no obstante, sin alineamiento. Al remontar observar que el bulón "A" engatille en la guía de la aguja del dial y los conmutadores de ondas engatillen en las piezas de arrastre (véase fig. b). Las bridas de la placa RF/FI tienen que colocarse en la pared posterior. Atornillar la placa y hacer de nuevo la conexión de enchufe. **Comprobar el funcionamiento** AM/FM y del conmutador de la gama de ondas.

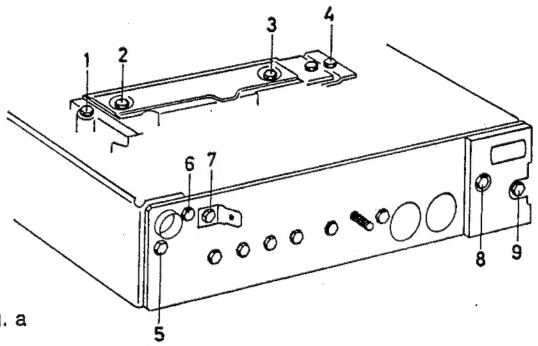


Fig. a

Les valeurs de tension des étages du fonctionnement différent sont spécifiées dans le schéma et le côté imprimé de la platine HF/FI.

3. Après l'enlèvement du couvercle inférieur, il est possible de faire les mesures de tension au côté de soudure de platine automatique. Les valeurs de tension des étages du fonctionnement différent sont spécifiées dans le schéma.

Los valores de tensión de las etapas de funcionamiento diferente van especificados en el esquema y en el lado impreso de la placa RF/FI.

3. Después de quitar la tapa inferior, es posible de hacer las mediciones de tensión en el lado de soldadura de la placa automática. Los valores de tensión de las etapas de funcionamiento diferente van especificados en el esquema.

2. Instructions du démontage

1. Remplacement de la lampe du cadran, Stereo, resp.

Démonter le poste. Enlever le cache. Positionner l'aiguille à la butée gauche, position du commutateur "U". En introduisant un tourne-vis dans les cavités du cadran, libérer le cadran. Enlever le réflecteur. A cette fin, appuyer sur le verrouillage droit de la boîte du cadran à l'aide d'un tourne-vis et enlever le réflecteur prudemment. Lors de l'enlèvement du réflecteur veiller à ce que l'aiguille de l'affichage de la gamme ne soit pas endommagée.

Lors d'un défaut de la **lampe d'échelle graduée** il faut monter un tuyau approprié, le presser légèrement en le tournant à gauche. La lampe ainsi peut être enlevée.

Lors d'un défaut de la **lampe stéréophonique,** enlever le couvercle supérieur, introduire un petit tourne-vis dans la fente au-dessus de cette lampe entre la douille blanche et la protection noire. La lampe est libérée.

2. Instrucciones del desmontaje

1. Cambio de la lámpara del dial, de la lámpara estereofónica, resp.

Desmontar el aparato. Quitar la visera. Posicionar la aguja al tope izquierdo, posición del conmutador "U". Al introducir un desatornillador en las cavidades del dial, soltar el dial. Quitar el reflector. Para ello, presionar el cierre derecho de la caja del dial mediante un desatornillador y levantar el reflector con cuidado. Al remover el reflector observar que la aguja de indicación de la gama no sea averiada.

Si la **lámpara del dial** está defectuosa, hay que montar un tubo apropiado, presionarlo ligeramente girándolo hacia la izquierda. Así, la lámpara puede quitarse.

Si la lámpara estereofónica está defectuosa, quitar la tapa superior, introducir un pequeño destornillador en la ranura por encima de esta lámpara entre el soporte blanco y la protección negra. La lámpara puede quitarse.

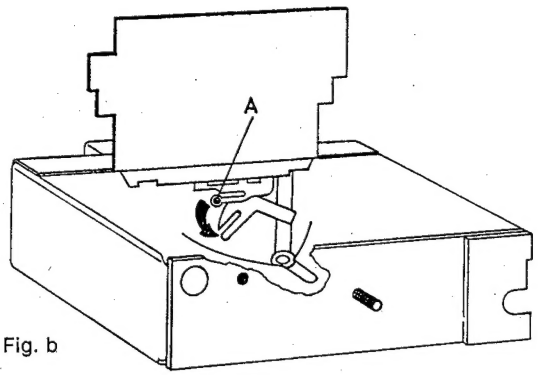


Fig. b

Effectuer l'installation des lampes en ordre invers. **Contrôler le fonctionnement des lampes.** A la droite sous l'aiguille introduire le réflecteur dans la fente gauche, le clipser à la droite. Remettre l'échelle graduée et le cache. **Contrôler le fonctionnement** du commutateur et de l'affichage **U/LMK.**

2. Remplacement de la platine automatique

Desserrer les vis 5, 6, 7, 8 et 9 (voir fig. a).

Libérer la partie latérale droite et désouder le fil de la prise antenne. Enlever les raccords à fiche sur les platines BF, HF/FI et de la commutation (114) se trouvant au-dessus du mécanisme d'accord. En bas de la platine automatique désouder le fil (raccordement à l'interrupteur Mono/Stereo H 3).

Maintenant, la platine automatique et le panneau arrière peuvent être enlevés.

3. Démontage de la platine BF

Suivant 2.2, enlever la platine automatique et le panneau arrière jusqu'à ce que les raccords à fiche pour l'alimentation et les haut-parleurs soient libérés. Après avoir desserré la vis frontale de montage, soulever la partie latérale à gauche. Enlever le bouton des contrôles du volume, de la tonalité et de la balance et dévisser l'écrou de fixation.

Maintenant, la platine BF peut être enlevée.

4. Démontage de la platine HF/FI

Pour le démontage de la platine HF/FI procéder de la même manière que pour faire basculer la platine HF/FI. Deplus, désouder les fils à la douille antenne et à R 25 et R 51. Après avoir basculé la platine HF/FI, celle-ci peut être prudemment enlevée des noyaux d'accord. Pour le montage veillez à ce que le boulon "A" engrène dans le guidage de l'aiguille du cadran et les commutateurs d'ondes dans les entraîneurs (voir fig. b). Il faut insérer les agrafes de la platine HF/FI dans les rainures du panneau arrière. Contrôler la fonction du commutateur AM/FM et de la gamme d'ondes.

5. Démontage du moteur

Desserrer la platine automatique et enlever la partie latérale à droite. Enlever prudemment les trois vis à la fixation du moteur (ne pas endommager les roues dentées). Maintenant, le moteur vissé sur la tôle de montage peut être enlevé.

Pour l'installation veiller à ce que la roue d'entraînement soit réglée sans tolérance.

6. Démontage des touches

Enlever le bouton-poussoir à échanger vers l'avant et le faire basculer selon le croquis et enlever la touche.

Hacer la instalación de las lámparas del orden inverso. **Comprobar el funcionamiento de las lámparas.** A la derecha por debajo de la aguja introducir el reflector en la ranura izquierda, engancharla a la derecha. Remontar el dial y la visera. **Comprobar el funcionamiento** del conmutador y de la indicación **U/LMK.**

2. Cambio de la placa automática

Soltar los tornillos 5, 6, 7, 8, y 9 (véase fig. a).

Soltar la parte lateral derecha y desoldar el alambre de la hembrilla de antena. Quitar las conexiones de enchufe sobre las placas BF, RF/FI y de conmutación (114) que se encuentran por encima del mecanismo de sintonía. Por debajo de la placa automática desoldar el alambre (conexión al interruptor Mono/Stereo H 3).

Ahora, se pueden quitar la placa automática y la pared posterior.

3. Desmontaje de la placa BF

Según 2.2, quitar la placa automática y la pared posterior hasta que las conexiones de enchufe para la alimentación y los altavoces sean abiertas. Después de soltar el tornillo frontal de montaje, quitar la parte lateral izquierda. Quitar el botón de los potenciómetros de volumen, de tonalidad y de balance y desatornillar la tuerca de fijación.

Ahora, la placa BF puede quitarse.

4. Desmontaje de la placa RF/FI

Para el desmontaje de la placa RF/FI hacer el mismo que para bascular la placa RF/FI. Además, desoldar los alambres en la hembrilla de antena y en R 25 y R 51. Después de bascular la placa RF/FI, ella puede quitarse con cuidado de los núcleos de sintonía. Para la instalación observar que el bulón "A" engatille en la guía de la aguja del dial y los conmutadores de ondas en las piezas de arrastre (véase fig. b). Hay que colocar las bridas de la placa RF/FI en las ranuras de la pared posterior. Controlar el funcionamiento del conmutador AM/FM y de la gama de ondas.

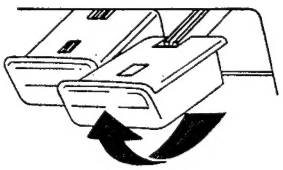
5. Desmontaje del motor

Soltar la placa automática y quitar la parte lateral derecha. Quitar con cuidado los tres tornillos de la fijación del motor (no averiar las ruedas dentadas). Ahora, el motor atornillado sobre la chapa de montaje puede quitarse.

Para la instalación observar que la rueda de mando sea ajustada sin tolerancia.

6. Desmontaje de las teclas

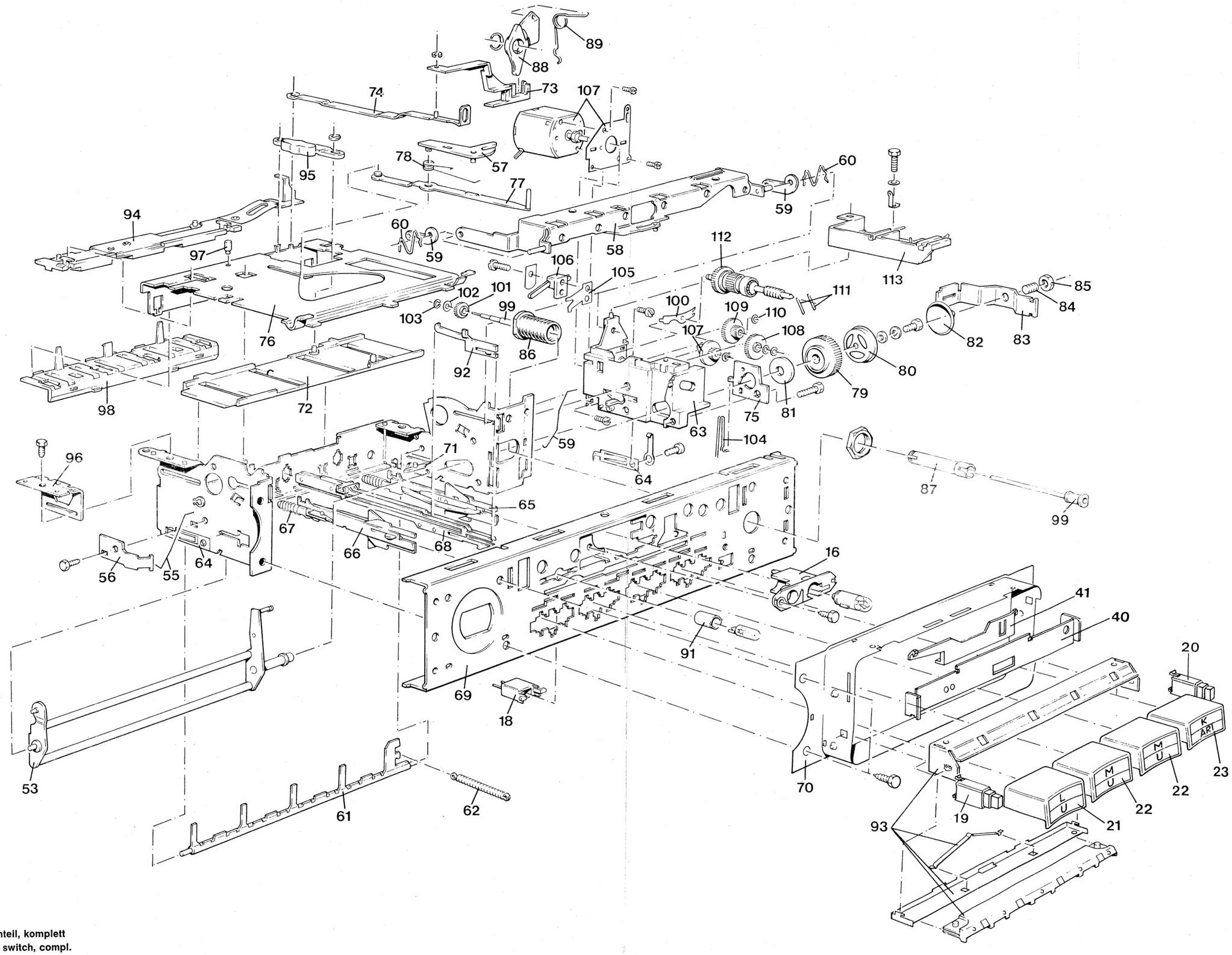
Quitar el botón pulsador que tiene que cambiarse hacia adelante y bascularlo según el croquis y quitar la tecla.



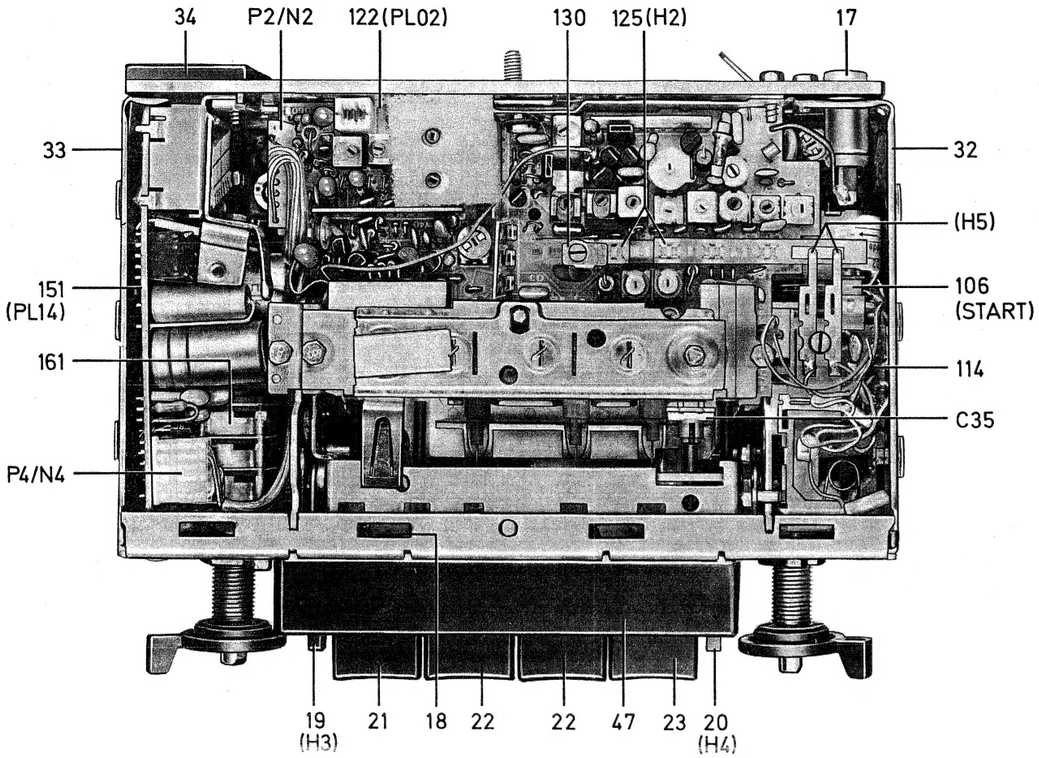
Ersatzteilliste — Spare Parts List — Liste de rechanges — Tabla de repuestos

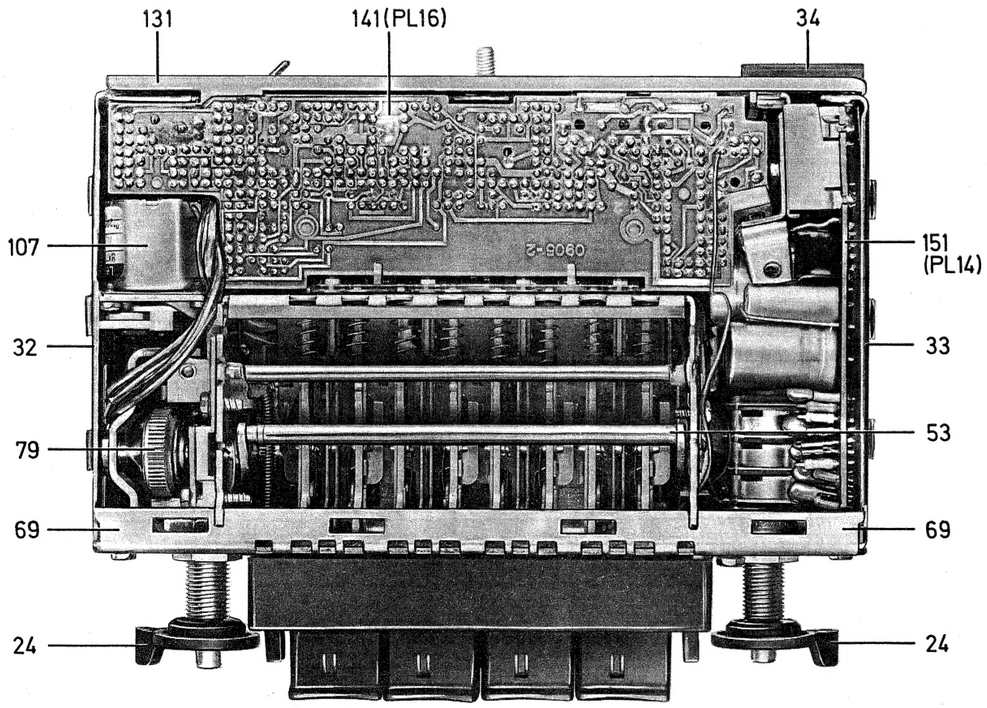
Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bestellbezeichnung	Designation	Pièce	Pieza	Bestell-Nr. / Part No. / Référence / No. de pedido	Pos. i. Schaltbild / Pos. i. schematic / Pos. dans le schéma / Pos. en el esquema	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
	* = zur Lagerhaltung empfohlenes Teil ● = Austauschteil	* = Part recommended for stock ● = Exchange part	* = Pièce recommandée pour le stock ● = Pièce d'échange	* = Pieza recomendada para el almacenaje ● = Pieza de cambio			
	Kabel	**Cable**	**Câble**	**Cable**			
1	Kabel, vollst. (5fach)	Cable, compl. (5-fold)	Câble, compl. (à 5 cont.)	Cable, compl. (de 5 cont.)	8 634 492 160	(N 4)	CB
2	Kabel, vollst. (6fach)	Cable, compl. (6-fold)	Câble, compl. (à 6 cont.)	Cable, compl. (de 6 cont.)	8 634 492 161	(N 3)	CB
3	Kabel, vollst. (9fach)	Cable, compl. (9-fold)	Câble, compl. (à 9 cont.)	Cable, compl. (de 9 cont.)	8 634 492 163	(N 2)	OJ
4	Batteriekabel, komplett	Supply lead, compl.	Câble d'alimentation	Cable de alimentación	8 634 490 217		BD
	Fassungen und Stecker	**Sockets and Plugs**	**Supports et fiches**	**Soportes y clavijas**			
8	LED-Fassung	LED socket	Support LED	Soporte LED	8 630 690 129		—
9	Flachstecker	Flat connector	Connecteur plat	Conectador plano	8 908 603 167		OB
10	Flachstecker	Flat connector	Connecteur plat	Conectador plano	8 908 603 176		KM %
11	SDK-Buchse	SDK socket	Prise SDK	Hembrilla SDK	8 908 613 629	N 5	AG
12	SDK-Buchse	SDK socket	Prise SDK	Hembrilla SDK	8 908 613 634	N 6	AC
13	Abdeckung Buchse	Socket cover	Couvercle prise	Recubierta de hembrilla	8 634 390 942		—
14	Sicherungshülse	Fuse sleeve	Manchon de fusible	Manguito de fusible	8 630 690 008		AG
15	Flachstecker	Flat connector	Connecteur plat	Conectador plano	8 908 603 156		KM %
16	Lampenfassung, zus.	Lamp socket, compl.	Support de lampe, compl.	Soporte de lámpara, compl.	8 630 690 085		OG
17	Antennenbuchse	Antenna socket	Prise antenne	Hembrilla de antena	8 908 613 374		OJ
18	Lampenfassung (Stereo)	Lamp socket (stereo)	Support de lampe (Stéréo)	Soporte de lámpara (estereofónico)	8 630 690 082		NR %
19	* Schalter (Mono/Stereo)	Switch (Mono/Stereo)	Commutateur (Mono/Stéréo)	Conmutador (Mono/Stereo)	8 908 043 120	H 3	CB
20	* Empfindlichkeitsschalter	Sensitivity switch	Commutateur de sensibilté	Conmutador de sensibilidad	8 908 043 121	H 4	CB
	Drucktastenknöpfe	**Pushbutton knobs**	**Boutons-poussoirs**	**Teclas pulsadoras**			
21	* Tastenknopf U/L	Pushbutton knob U/L	Bouton-poussoir U/L	Tecla pulsadora U/L	8 632 092 118		OJ
22	* Tastenknopf U/M	Pushbutton knob U/M	Bouton-poussoir U/M	Tecla pulsadora U/M	8 632 092 119		OJ
23	* Tastenknopf ARI/K	Pusbutton knob ARI/K	Bouton-poussoir ARI/K	Tecla pulsadora ARI/K	8 632 092 121		OJ
24	* Knopf	Knob	Bouton	Botón	8 632 090 318		—
	Gehäuseteile	**Cabinet Parts**	**Pièces de boîtier**	**Piezas de la caja**			
31	Trimmerachse	Trimmer shaft	Arbre du trimmer	Eje del trimmer	8 633 060 050		LP %
32	Seitenteil (rechts)	Side part (RH)	Partie latérale (droite)	Parte lateral (derecha)	8 635 121 488		OM
33	Seitenteil (links)	Side part (LH)	Partie latérale (gauche)	Parte lateral (izquierda)	8 635 121 485		AO
34	Abdeckplatte	Cover plate	Plaque de recouvrement	Placa de recubierta	8 630 060 027		OA
35	Buchse	Socket	Prise	Hembrilla	8 630 410 051		BD %
36	Deckel, oben	Cover, top	Couvercle, sup.	Tapa, sup.	8 635 121 271		AC
37	Deckel, unten	Cover, bottom	Couvercle, inf.	Tapa, inf.	8 635 121 272		AG
39	Dichtung	Sealing	Garniture	Junta	8 631 057 584		EA %
40	Reflektor	Reflector	Réflecteur	Reflector	8 635 390 165		AO
41	Abdeckung, zusammen	Cover, compl.	Recouvrement, compl.	Recubierta, compl.	8 631 990 141		AG
42	Deckel	Cover	Couvercle	Tapa	8 635 130 752		—
43	* Skala	Dial	Cadran	Dial	8 631 190 306		CB
47	Skalenkasten	Dial box	Boîte du cadran	Caja de dial	8 636 560 249		NR %
51	**Drucktastenteil, komplett** (kein Ersatzteil)	**Pushbutton switch, compl.** (no spare part)	**Clavier, compl.** (pas de pièce détachée)	**Unidad de teclas, compl.** (no es pieza de repuesto)	8 638 410 435		—
52	Rahmen	Frame	Cadre	Cuadro	8 638 040 071		AO
53	Wippe, mont.	Rocker, mounted	Bascule, montée	Báscula, montada	8 631 990 078		GH
54	Spannfeder (Antriebsseite)	Tension spring (drive side)	Ressort de tension (côté d'entraînement)	Resorte de tensión (lado del mando)	8 634 620 098		BD %
55	Spannfeder (Potiseite)	Tension spring (Potentiometer side)	Ressort de tension (côté du potentiomètre)	Resorte de tensión (lado del potenciómetro)	8 634 620 092		OA
56	Halter	Support	Support	Soporte	8 631 316 275		GH %
57	Zeigerhebel	Pointer lever	Levier d'aiguille	Palanca de aguja	8 631 960 065		KQ %
58	Schlitten, gen.	Slider, riv.	Chariot, rivé	Corredera, remachada	8 636 290 075		AG
59	Lasche	Strap	Eclisse	Eclisa	8 631 312 211		KQ %
60	Spannfeder	Tension spring	Ressort de tension	Resorte de tensión	8 634 620 087		LP %
61	Kupplungsklappe, zus.	Clutch flap, compl.	Volet d'embrayage	Chapaleta de embrague	8 636 210 108		LP %
62	Zugfeder	Spring	Ressort	Resorte	8 634 640 097		GH %
63	Lagerbock, gen.	Bearing support, riv.	Support de palier, rivé	Soporte de cojinete, remachado	8 632 390 014		CB
64	Blattfeder	Flat spring	Ressort plat	Resorte plano	8 631 210 150		EA
65	Drucktaste, zus. (rechts)	Pushbutton, compl. (RH)	Touche, compl. (droite)	Tecla, compl. (derecha)	8 631 990 185		AG
66	Drucktaste, zus. (links)	Pushbutton, compl. (LH)	Touche, compl. (gauche)	Tecla, compl. (izquierda)	8 631 990 186		AG
67	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	Resorte de presión	8 634 630 307		AG
68	Mittelschieber, gen.	Central slider, riv.	Curseur central, rivé	Corredera central, remachada	8 631 990 082		AG
69	Frontplatte, zus.	Front plate, compl.	Plaque frontale, compl.	Placa frontal, compl.	8 635 121 511		BD
70	Lichtschacht	Light channel	Canal de lumière	Canal de la luz	8 636 510 688		OG
71	Querschieber	Transverse slider	Curseur transversal	Corredera transversal	8 636 210 157		OA
72	Umschaltkulisse	Switching selector bar	Coulisse de commutation	Colisa de conmutación	8 632 360 244		OG
73	Mitnehmer	Driver	Driver	Driver	8 631 960 093		OG
74	Umschalthebel, gen.	Switching lever, riv.	Levier de commutation, rivé	Palanca de conmutación, remachada	8 636 290 150		Q %
75	Lagerplatte	Bearing plate	Plaque de palier	Placa de cojinete	8 631 310 922		PN %
76	Zeigerplatte	Pointer board	Plaque d'aiguille	Placa de aguja	8 631 010 255		OG
77	Zeiger	Pointer	Aiguille	Aguja	8 631 368 032		OD
78	Drehfeder	Torsion spring	Ressort de torsion	Resorte de torsión	8 634 650 054		BH %
79	Kupplungshälfte mit Zahnrad	Clutch half with cogwheel	Moitié d'embrayage avec rondelle dentelée	Mitad de embrague con arandela dentada	8 636 210 150		AA
80	Kupplungsscheibe	Clutch washer	Rondelle d'embrayage	Arandela de embrague	8 630 110 392		KQ %
81	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela	8 630 110 412		OA
82	Kappe	Cap	Capuchon	Caperuza	8 635 320 071		KQ %
83	Lasche	Strap	Eclisse	Eclisa	8 631 312 355		LP %
84	Stellschraube	Set screw	Vis de réglage	Tornillo de ajuste	8 633 410 224		KQ %

Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bestellbezeichnung	Designation	Pièce	Pieza	Bestell-Nr. / Part No. / Référence / No. de pedido	Pos. l. Schaltbild / Pos. l. schematic / Pos. dans le schéma / Pos. en el esquema	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
85	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca	8 633 310 261		CB %
86	Buchse (M 10x1)	Socket (M 10x1)	Prise (M 10x1)	Hembrilla (M 10x1)	8 630 310 506		AO
87	Hohlachse	Hollow shaft	Arbre creux	Arbol hueco	8 633 010 277		BD
88	Umschalthebel	Switching lever	Levier de commutation	Palanca de conmutación	8 631 960 124		OD
89	Spannhebel	Tension lever	Levier de tension	Palanca de tensión	8 634 650 036		KQ %
90	Kugel, 3 mm	Ball 3 mm	Boule 3 mm	Bola 3 mm	1 903 230 004		BD %
91	Abdeckung	Cover	Couvercle	Tapa	8 630 460 249		GH %
92	Mitnehmer	Driver	Entraîneur	Pieza de arrastre	8 631 960 088		FB %
93	Bereichsanzeige, zus.	Waveband indicator, compl.	Indicateur gamme d'ondes, compl.	Indicador de gama de ondas, compl.	8 638 410 429		CB
94	Wellenschalterkulisse	Waveband switch selector bar	Coulisse du commutateur gamme d'ondes	Colisa del conmutador de gama de ondas	8 632 390 093		AD
95	Umschalthebel	Switching lever	Levier de commutation	Palanca de conmutación	8 631 960 102		OB
96	Halter	Support	Support	Soporte	8 631 312 339		GH %
97	Abstandsbolzen	Spacer bolt	Boulon d'écartement	Bulón de separación	8 633 160 076		DA %
98	Federplatte	Spring plate	Plaque élastique	Placa elástica	8 631 060 120		OC
99	Achse, zus.	Shaft, compl.	Arbre, compl.	Arbol, compl.	8 633 090 016		AG
100	Haltefeder (Kugeltrieb)	Retaining spring (ball drive)	Ressort de retenue (entraînement à boule)	Resorte de retención (mando de bola)	8 631 210 161		—
101	Zahnrad	Cogwheel	Rondelle dentelée	Arandela dentada	8 636 361 037		OD
102	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela	8 633 110 079		—
103	Sicherungsscheibe	Stop washer	Rondelle d'arrêt	Arandela de cierre	2 916 080 904		AG
104	Bremsfeder	Brake spring	Ressort du frein	Resorte de freno	8 631 210 108		AG
105	Haltefeder (Startschalter)	Retaining spring (start switch)	Ressort de retenue (commutateur mise en marche)	Resorte de retención (conmutador de marcha)	8 631 210 159		KQ
106	Startschalter	Start switch	Commutateur mise en marche	Conmutador de marcha	8 908 043 101		AG
107	Motor, montiert	Motor mounted	Moteur monté	Motor montado	8 638 810 191		MK
108	Zahnrad	Cogwheel	Rondelle dentelée	Arandela dentada	8 636 361 042		NR %
109	Zahnrad	Cogwheel	Rondelle dentelée	Arandela dentada	8 636 361 038		NR %
110	Sicherungsscheibe	Stop washer	Rondelle d'arrêt	Arandela de cierre	2 916 080 903		AG %
111	Lagernadel	Bearing needle	Aiguille du palier	Aguja de cojinete	8 633 110 062		AG %
112	Kugeltrieb, zus.	Ball drive, compl.	Entraînement à boule, compl.	Mando de bola, compl.	8 638 410 223		KQ
113	Kontakthalter, zus.	Contact holder, compl.	Support de contact, compl.	Soporte de contacto, compl.	8 632 390 115		AA
114	Schaltplatte, best.	Switching plate, equipped	Plaque de commutation équipée	Placa de conmutación equipada	8 638 307 400		BD
115	Abdeckung	Cover	Couvercle	Tapa	8 630 460 249		GH %
116	Schalter, verdraht.	Switch, wired	Commutateur, câblé	Conmutador, cableado	8 638 850 365		—
117	Schalter, verdraht.	Switch, wired	Commutateur, câblé	Conmutador, cableado	8 638 850 366		—
118	Haltefeder	Retaining spring	Ressort de retenue	Resorte de retención	8 631 210 241		—
119	Haltefeder	Retaining spring	Ressort de retenue	Resorte de retención	8 631 210 177		—
120	Sicherungsscheibe	Stop washer	Rondelle d'arrêt	Arandela de cierre	8 639 212 054		—
	Bedruckte Platten	**Printed circuit boards**	**Plaques circuits imprimés**	**Placas de circuitos impresos**			
121	●HF-ZF-Platte (465 kHz)	RF-IF-board (465 kHz)	Plaque HF/FI (465 kHz)	Placa RF/FI (465 kHz)	8 638 301 132	PL 02	—
122	●HF-ZF-Platte (455 kHz)	RF-IF-board (455 kHz)	Plaque HF/FI (455 kHz)	Placa RF/FI (455 kHz)	8 638 301 133	PL 02	—
123	Zwischenplatte	Interm. plate	Plaque interm.	Placa interm.	8 631 090 111		—
124	Abschirmblech	Shielding plate	Tôle de blindage	Chapa de blindaje	8 631 490 100		OF
125	Schalter, vollst.	Switch, compl.	Commutateur, compl.	Conmutador, compl.	8 634 391 018	H 2	GH
126	Zwischenstück	Interm. piece	Pièce interm.	Pieza interm.	8 631 060 121		—
127	Abschirmung, zus.	Shielding, compl.	Blindage, compl.	Blindaje, compl.	8 632 390 125		FB
128	Halter	Support	Support	Soporte	8 631 310 275		OA
129	UKW-Deckel	FM lid	Couvercle FM	Tapa FM	8 635 130 802		NR %
130	Mitnehmer	Driver	Entraîneur	Pieza de arrastre	8 631 316 303		GH
131	Rückwand, mont. (kein Ersatzteil)	Rear panel mounted (no spare part)	Panneau arrière monté (pas de pièce de rechange)	Pared posterior montada (ninguna pieza de repuesto)	8 638 820 140		VO
132	Rückwand, gen. (kein Ersatzteil)	Rear panel riveted (no spare part)	Panneau arrière rivé (pas de pièce de rechange)	Pared posterior remachada (ninguna pieza de repuesto)	8 635 121 325		—
133	Glimmerscheibe (V 322, V 324, V 325, V 326)	Mica washer (V 322, V 324, V 325, V 326)	Rondelle mica (V 322, V 324, V 325, V 326)	Arandela mica (V 322, V 324, V 325, V 326)	8 630 161 525		KQ %
134	Glimmerscheibe (V 329, V 357)	Mica washer (V 329, V 357)	Rondelle mica (V 329, V 357)	Arandela mica (V 329, V 357)	8 630 161 526		KQ %
141	●Automatik-Decoder-Platte	Automatic decoder board	Plaque automatique du decoder	Placa automática del decoder	8 638 307 361	PL 16	—
142	Halter, gen.	Support, riv.	Support rivé	Soporte, remachado	8 631 390 787		—
151	**●NF-Platte**	**AF board**	**Platine BF**	**Placa BF**	8 638 306 066	PL 14	UX
152	Mutter	Nut	Ecrou	Tuerca	8 633 310 253		KQ %
154	LA-Buchse	Speaker socket	Prise H-P	Hembrilla de altavoz	8 908 613 134		KQ %
155	Abschirmkappe	Shielding cap	Capuchon de blindage	Caperuza de blindaje	8 635 130 900		OB
156	Kühlwinkel	Heat-sink bracket	Equerre de refroidissement	Angulo de refrigeración	8 631 390 825		OH
156a	Kühlwinkel	Heat-sink bracket	Equerre de refroidissement	Angulo de refrigeración	8 631 390 826		—
157	Lasche	Strap	Eclisse	Eclisa	8 631 316 302		GH %
158	Glimmerscheibe (V 204, V 205, V 224, V 225)	Mica washer (V 204, V 205, V 224, V 225)	Rondelle mica (V 204, V 205, V 224, V 225)	Arandela mica (V 204, V 205, V 224, V 225)	8 630 161 527		KM %
159	Halter	Support	Support	Soporte	8 631 316 319		—
160	Zwischenplatte	Interm. plate	Plaque interm.	Placa interm.	8 631 090 107		OD
161	**Lautstärke-, Tonblende- und Balanceregler**	**Volume, tone and balance control**	**Contrôle de volume, de tonalité et de balance**	**Control de volumen, de tonalidad y de balance**	8 901 481 021	R 205/225 206/226 211/231	—
162	* Skalenlampe 14 V/0,1 A	Dial lamp 14 V/0.1 A	Lampe du cadran 14 V/0,1 A	Lámpara del dial 14 V/0,1 A	1 907 575 303	B 1	AA
163	* Stereoanzeige 15 V/30 mA	Stereo indicator 15 V/30 mA	Indicateur stéréo 15 V/30 mA	Indicador estereofónico 15 V/30 mA	1 907 572 506	B 2	AO



Drucktastenteil, komplett
Pushbutton switch, compl.
Clavier, compl.
Unidad de teclas, compl.

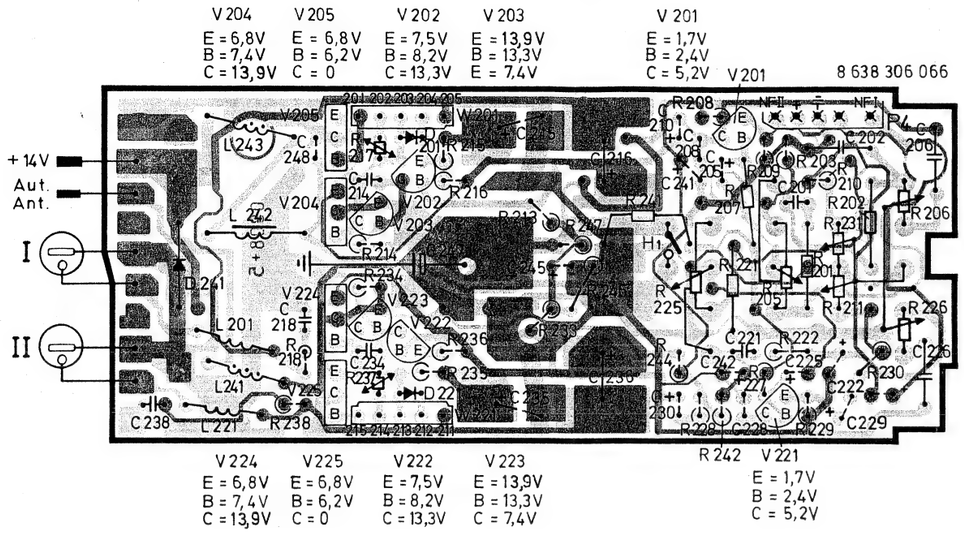




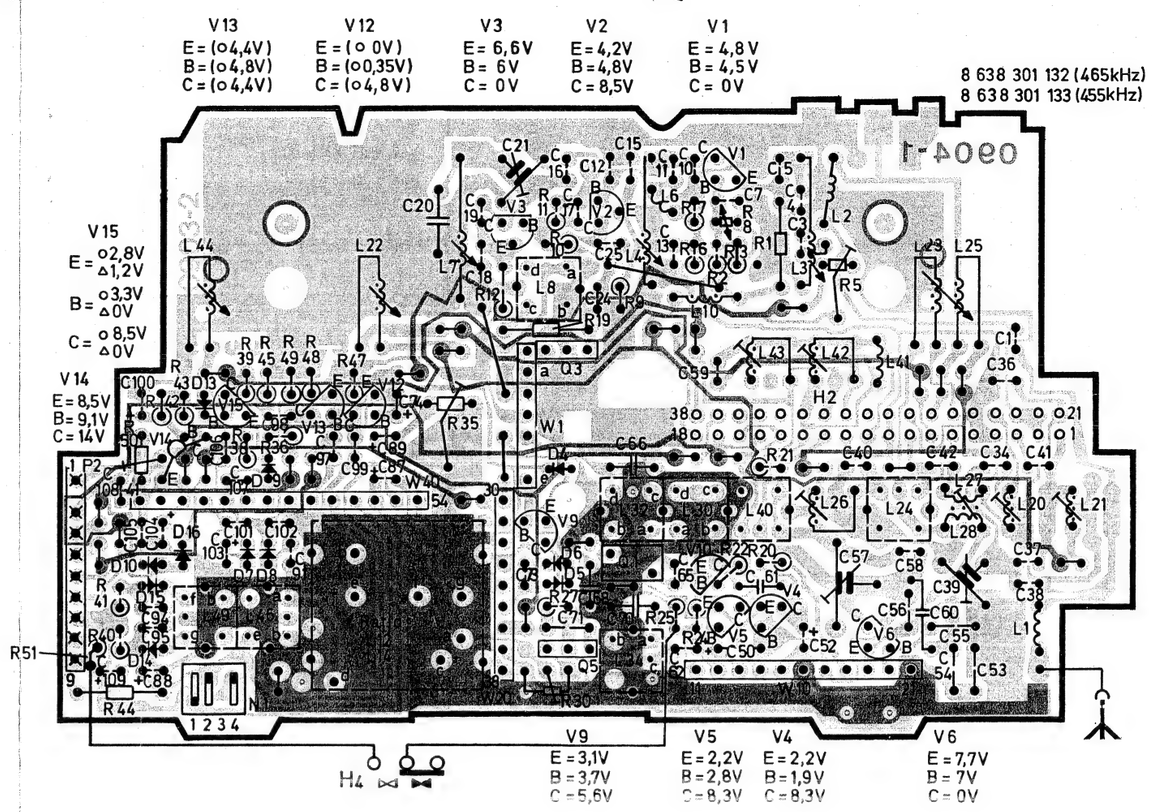
Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bestellbezeichnung	Designation	Pièce	Pieza	Bestell-Nr. / Part No. / Référence / No. de pedido	Pos. i. Schaltbild / Pos. i. schematic / Pos. dans le schéma / Pos. en el esquema	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
	Spulen	**Coils**	**Bobines**	**Bobinas**			
	UKW-Vorkreisspule	FM precircuit coil	Bobine précirc. FM	Bobina de circ. prel. FM	8 634 241 086	L 3	OJ
	UKW-Osz.-Spule	FM osc. coil	Bobine oscill. FM	Bobina oscil. FM	8 634 241 518	L 7	OH
	UKW-Vor-/Zwischenkreisspule	FM precirc./interm. circ. coil	Bobine de précirc./circ. interm. FM	Bobina de circ. prel./circ. interm. FM	8 634 241 517	L 4	OG
	MW-Sec.-Variometerspule	MW sec. variometer coil	Bobine sec. du variomètre PO	Bobina sec. del variómetro OM	8 634 240 957	L 25	EA
	MW-Prim.-Variometerspule	MW prim. variometer coil	Bobine prim. du variomètre PO	Bobina prim. del variómetro OM	8 634 240 943	L 22	EA
	MW-Sec.-Verlängerungsspule	MW sec. extension coil	Bobine sec. de prolongation PO	Bobina sec. de prolongación OM	8 634 241 770	L 26	BD
	MW-Prim.-Verlängerungsspule	MW prim. extension coil	Bobine prim. de prolongation PO	Bobina prim. de prolongación OM	8 634 241 770	L 21	BD
	MW-Osz.-Zusatzspule	MW oscill. supplem. coil	Bobine oscill. supplém. PO	Bobina oscil. suplem. OM	8 634 240 103	L 42	BD
	LW-Verlängerungsspule	LW extension coil	Bobine de prolongation GO	Bobina de prolongación OL	8 634 242 633	L 24	CB
	LW-Osz.-Parallelspule	LW oscill. parallel coil	Bobine oscill. parallèle GO	Bobina oscil. paralela OL	8 634 220 655	L 41	OH
	LW-Osz.-Zusatzspule	LW oscill. supplem. coil	Bobine oscill. supplém. GO	Bobina oscil. suplem. OL	8 634 241 711	L 43	CB
	KW-Primärkreis	SW prim. circuit	Circuit prim. OC	Circuito prim. OC	8 634 242 564	L 20	AD
	KW-Sec.-Spule	SW sec. coil	Bobine sec. OC	Bobina sec. OC	8 634 241 480	L 27	BD
	AM-Osz.-Spule	SW oscill. coil	Bobine oscill. OC	Bobina oscil. OC	8 634 242 562	L 40	BD
	Osz.-Variometer	Oscill. variometer	Variomètre oscill.	Variómetro oscil.	8 634 240 939	L 44	EA
	Spule, zus.	Coil, compl.	Bobine, compl.	Bobina, compl.	8 634 241 480	L 28	BD
	Abstimmkern (AM), 3 Stück	Tuning core (AM), 3 pcs.	Noyau d'accord (AM), 3 pcs.	Núcleo de sintonía (AM), 3 pzas.	8 908 373 561		AO
	Abstimmkern (FM), 1 Stück	Tuning core (FM), 1 pce.	Noyau d'accord (FM), 1 pce.	Núcleo de sintonía (FM), 1 pza.	8 908 373 552		–
	Abstimmkern (FM), 2 Stück	Tuning core (FM), 2 pcs.	Noyau d'accord (FM), 2 pcs.	Núcleo de sintonía (FM), 2 pzas.	8 908 373 553		–
	ZF-Filter	**IF Filters**	**Filtres FI**	**Filtros FI**			
	AM-ZF-Wendekreis	AM-IF ratio secondary circuit	Circuit sec. du détecteur AM-FI	Circuito sec. de ratio AM-FI	8 634 242 118	L 48/49	CB
	AM-ZF-Demodulator	AM-IF demodulator	Démodulateur AM-FI	Desmodulador AM-FI	8 634 242 124	L 46/47	DA
	AM-ZF-Filter	AM-FI filter	Filtre AM-FI	Filtro AM-FI	8 634 242 119	L 30/31, 32/33	DA
	AM-ZF-Filter	AM-IF filter	Filtre AM-FI	Filtro AM-FI	8 634 242 133	L 34/35	CB
	FM-ZF-Saugkreis	FM-FI wavetrap	Circuit réjecteur FM-FI	Circuito de absorción FM-FI	8 634 210 164	L 6	OF
	FM-ZF-Kreis	FM-FI circuit	Circuit FM-FI	Circuito FM-FI	8 634 242 120	L 8/9	AG
	●Ratio-Filter	Ratio filter	Détecteur de rapport	Filtro de ratio	8 634 242 537		LO
	Keramikfilter 465 kHz	Ceramic filter 465 kHz	Filtre céramique 465 kHz	Filtro cerámico 465 kHz	8 906 193 508	Q 1	BD
	Keramikfilter 455 kHz	Ceramic filter 455 kHz	Filtre céramique 455 kHz	Filtro cerámico 455 kHz	8 906 193 507	Q 1	CB
	Keramik-Filter 10,64 (schwarz) oder	Ceramic filter 10.64 (black) or	Filtre céramique 10,64 (noir) ou	Filtro cerámico 10,64 (negro) o	8 627 000 229	Q 3, 5	AG
	Keramik-Filter 10,67 (blau) oder	Ceramic filter 10.67 (blue) or	Filtre céramique 10,67 (bleu) ou	Filtro cerámico 10,67 (azul) o	8 627 000 230		–
	Keramik-Filter 10,70 (rot) oder	Ceramic filter 10.70 (red) or	Filtre céramique 10,70 (rouge) ou	Filtro cerámico 10,70 (rojo) o	8 627 000 231		–
	Keramik-Filter 10,75 (orange) oder	Ceramic filter 10.75 (orange) or	Filtre céramique 10.75 (orange) ou	Filtro cerámico 10,75 (naranjado) o	8 627 000 232		–
	Keramik-Filter 10,76	Ceramic filter 10.76	Filtre céramique 10,76	Filtro cerámico 10,76	8 627 000 233	Q 3, 5	AG
	Drosseln	**Chokes**	**Selfs**	**Choques**			
	FM-Antennendrossel	FM antenna choke	Self antenne FM	Choque de antena FM	8 634 210 109	L 1	–
	AM-Antennendrossel	AM antenna choke	Self antenne AM	Choque de antena AM	8 634 220 179	L 2	OD
	Siebdrossel	Filter choke	Self de filtrage	Choque de filtraje	8 634 220 163	L 10	BD
	Entstördrossel	Suppression choke	Self antiparasite	Chaque antiparásito	8 634 220 070	L 241, 243	AO
	Drossel	Choke	Self	Choque	8 634 210 313	L 201, 221	AO
	Batterie-Drossel	Battery choke	Self de batterie	Choque de batería	8 637 210 031	L 242	BD
	HF-Drossel	RF choke	Self HF	Choque RF	8 634 220 163	L 301	BD
	Widerstandsnetzwerke	**Resistor networks**	**Réseau de résistances**	**Red de resistencias**			
	Dickschicht (AM-Mischst.)	Thick film (AM mixing stage)	Film épais (étage de mixage AM)	Película gruesa (etapa mezcladora AM)	8 905 920 033	W 10	EA
	Dickschicht (ZF-Stufe)	Thick film (IF stage)	Film épais (étage FI)	Película gruesa (etapa FI)	8 905 920 032	W 20	BD
	Dickschicht (Demodulator)	Thick film (demodulator)	Film épais (démodulateur)	Película gruesa (desmodulador)	8 905 920 039	W 40	EA
	Dickschicht	Thick film	Film épais	Película gruesa	8 905 920 041	W 320	BD
	Dickschicht	Thick film	Film épais	Película gruesa	8 905 920 037	W 330	EA
	Dickschicht	Thick film	Film épais	Película gruesa	8 905 920 034	W 350	C
	Dickschicht	Thick film	Film épais	Película gruesa	8 905 920 036	W 370	EA
	Dickschicht	Thick film	Film épais	Película gruesa	8 905 920 031	W 380	BD
	Dickschicht	Thick film	Film épais	Película gruesa	8 900 890 029	W 201	AA
	Dickschicht	Thick film	Film épais	Película gruesa	8 900 890 026	W 201	AA
	FM-ZF Hybrid	**FM-IF hybrid**	**Hybride FI-FM**	**Híbrido FI-FM**	8 638 309 000	W 1	–
	(Pseudo-Hybrid) Ersatz	Hybrid replacement	Rechange hybride	Repuesto de híbrido	8 638 307 430	W 1	–

Bestellbezeichnung / Designation / Pièce / Pieza		Bestell-Nr. / Part No. / Référence / No. de pedido	Pos. i. Schaltbild / Pos. i. schematic / Pos. dans le schéma / Pos. en el esquema	Preis-gruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
AF 106		8 905 606 004	V 1	GH
BF 255		8 905 706 080	V 2	–
BF 540		8 905 706 165	V 3, 6	BD
BF 254		8 905 706 076	V 9, 4, 5	CB
BC 238 C		8 905 707 314	V 12, 13, 14, 15, 321, 332, 333, 342, 349, 350, 354	AC
BD 433		8 905 705 244	V 324, 326, 329, 357	EA
BD 434		8 905 705 243	V 322, 325	FB
BC 308 C		8 905 707 327	V 328, 337, 341, 344, 348, 356	AG
BC 308 B		8 905 707 326	V 334, 338, 352	–
BC 238 B		8 905 707 313	V 10, 336, 340, 353	AG
BC 239 B		8 905 707 317	V 201, 202, 221, 222	AG
BC 328 - 16		8 905 707 338	V 203, 223	–
BD 433/434		8 905 713 124	V 204/205, 224/225	–
IC TAA 865 A		8 905 901 783	V 320	GH
Stereo IC SN 76116		8 905 955 081	V 300	LO
CQY 87		8 905 405 931	D 350	AC
1 N 4148		8 905 405 822	D 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 309, 310, 320, 321, 322, 323, 325, 326, 328, 329, 330, 331, 332, 334	OD
BZ 102/1V4		8 905 421 851	D 201, 221	AA
AA 112		8 905 305 004	D 327	OH
ZPD 4,3		8 905 421 260	D 324, 333	AG
1 N 4001		8 905 405 819	D 241	AA
ZPD 9,1		8 905 421 277	D 13	BD
Keramik				
5,6 pF	63 V	8 902 256 032	C 5	–
1,8 pF	63 V	8 902 218 015	C 16, 19	OF
2,7 pF	63 V	8 902 227 001	C 37	–
3,9 pF	63 V	8 902 239 037	C 11, 34	–
8,2 pF	63 V	8 902 282 041	C 65	–
10 pF	63 V	8 902 210 153	C 3	LP %
3,9 pF	63 V	8 902 239 035	C 81	OF
12 pF	500 V	8 902 212 111	C 20	BD
22 pF	63 V	8 902 222 128	C 4	–
24 pF	63 V	8 902 224 123	C 10	–
39 pF	63 V	8 902 239 138	C 18	–
47 pF	63 V	8 902 247 128	C 25, 42	OC
56 pF	63 V	8 902 256 138	C 12	–
68 pF	500 V	8 902 268 113	C 60	OJ
120 pF	63 V	8 902 212 236	C 38	–
120 pF	40 V	8 902 212 237	C 58	–
270 pF	63 V	8 902 227 239	C 98	–
470 pF	63 V	8 902 247 233	C 102, 324	–
470 pF	500 V	8 902 247 245	C 71	OH
560 pF	63 V	8 902 256 263	C 41	–
680 pF	63 V	8 902 268 201	C 7, 13, 17	–
1 000 pF	50 V	8 902 210 341	C 1, 99	–
1 000 pF	63 V	8 902 210 335	C 201, 214, 221, 234	–
1 500 pF	63 V	8 902 215 304	C 40	OC
1 800 pF	63 V	8 902 218 331	C 101	–
2 200 pF	63 V	8 902 222 331	C 301	–
3 300 pF	63 V	8 902 233 321	C 208, 228	NR %
4 700 pF	30 V	8 902 247 336	C 15, 24, 108	–
4 700 pF	40 V	8 902 247 341	C 94, 95	–
10 000 pF	30 V	8 902 210 422	C 73, 91, 107, 321, 337, 340, 344, 345, 346	OD
10 000 pF	40 V	8 902 210 425	C 315, 351	OD
22 000 pF	16 V	8 902 222 420	C 55	AA
22 000 pF	40 V	8 902 222 435	C 97, 105, 106, 218, 238, 248	–
47 000 pF	40 V	8 902 247 409	C 312	NR %
0,1 µF	40 V	8 902 210 510	C 50, 68	NR %
Plastik				
82 pF	63 V	8 902 711 223	C 36	PN %
270 pF	63 V	8 902 711 235	C 56	–
390 pF	63 V	8 902 711 239	C 308	–
1 000 pF	63 V	8 902 704 249	C 64	AO
1 000 pF	25 V	8 902 711 249	C 59	–
4 700 pF	63 V	8 902 812 265	C 54	OH
6 800 pF	25 V	8 902 812 269	C 53, 66, 70	OH
22 000 pF	100 V	8 902 913 309	C 206, 226	AO
12 000 pF	100 V	8 902 812 275	C 61	–
0,1 µF	100 V	8 902 913 625	C 202	–
0,68 µF	63 V	8 902 913 645	C 334	DA
22 000 pF	100 V	8 902 986 201	C 306, 308	–

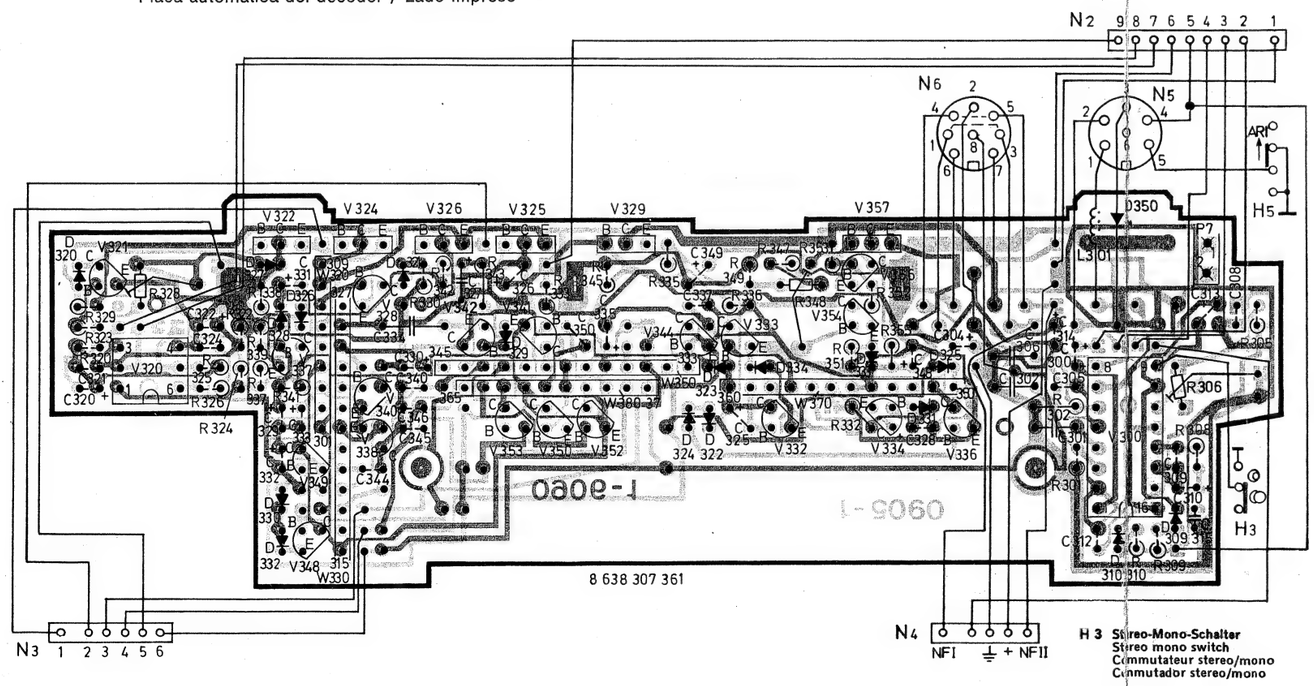
Bestellbezeichnung / Designation / Pièce / Pieza		Bestell-Nr. / Part No. / Référence / No. de pedido	Pos. i. Schaltbild / Pos. i. schematic / Pos. dans le schéma / Pos. en el esquema	Preis-gruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
0,1 µF	25 V	8 903 700 095	C 222	OG
1 µF	25 V	8 903 700 087	C 320	–
2,2 µF	16 V	8 903 700 510	C 300, 304, 305, 314, 328, 332	–
2,2 µF	16 V	8 903 700 310	C 62, 74, 87, 89	–
4,7 µF	10 V	8 903 700 213	C 327	–
10 µF	10 V	8 903 700 215	C 52, 103, 104, 322, 329, 330, 331, 333, 350	–
22 µF	3 V	9 903 700 017	C 209, 229	–
22 µF	63 V	8 903 700 117	C 88	–
22 µF	16 V	8 903 700 317	C 100, 241, 242, 245, 325, 348	AC
47 µF	10 V	8 903 700 220	C 326, 349	CB
220 µF	16 V	8 903 411 313	C 215, 235	AG
1000 µF	16 V	8 903 481 315	C 216, 236	AG
2200 µF	16 V	8 903 411 323	C 247	DA
0,22 µF	25 V	8 903 700 083	C 310, 205, 210, 225, 230	OG
0,22 µF	35 V	8 903 700 603	C 109	–
0,47 µF	25 V	8 903 700 085	C 309, 313, 335	–
3 – 9 pF		8 903 913 102	C 21	–
7 – 35 pF		8 903 913 002	C 39	AG
12 – 75 pF		8 903 912 013	C 57	AG
		8 634 520 109	C 35	CB
4,7 Ω	0,2 W	8 900 301 470	R 218, 238	–
10 Ω	0,2 W	8 900 301 101	R 215, 235	–
22 Ω	0,2 W	8 900 301 221	R 203	OJ
180 Ω	0,3 W	8 900 301 182	R 336	NR %
220 Ω	0,2 W	8 900 301 222	R 322, 324, 351	NR %
270 Ω	0,2 W	8 900 301 272	R 329, 330	NR %
330 Ω	0,2 W	8 900 301 332	R 19, 210, 230	NR %
470 Ω	0,2 W	8 900 301 472	R 20, 27	NR %
560 Ω	0,2 W	8 900 301 562	R 2, 214, 216, 234, 236, 345	NR %
1 kΩ	0,2 W	8 900 301 103	R 42, 47, 48, 51	NR %
1,2 kΩ	0,2 W	8 900 301 123	R 323	NR %
1,8 kΩ	0,2 W	8 900 301 183	R 1, 347, 349	NR %
2,2 kΩ	0,2 W	8 900 301 223	R 10, 353	NR %
2,7 kΩ	0,2 W	8 900 301 273	R 12	NR %
3,3 kΩ	0,2 W	8 900 301 333	R 9, 202, 222, 308, 338, 352	NR %
3,9 kΩ	0,2 W	8 900 301 393	R 43, 301, 302, 337, 355	NR %
4,7 kΩ	0,2 W	8 900 301 473	R 209, 229	NR %
5,6 kΩ	0,2 W	8 900 301 563	R 11, 44	NR %
6,8 kΩ	0,2 W	8 900 301 683	R 244	NR %
8,2 kΩ	0,2 W	8 900 301 823	R 208, 228	NR %
10 kΩ	0,2 W	8 900 301 104	R 21, 22, 24, 25, 247, 333, 335	OA
12 kΩ	0,2 W	8 900 301 124	R 3, 343	NR %
15 kΩ	0,2 W	8 900 301 154	R 246	NR %
18 kΩ	0,2 W	8 900 301 184	R 305	NR %
22 kΩ	0,2 W	8 900 301 224	R 6, 36, 40, 41, 310, 241	NR %
27 kΩ	0,2 W	8 900 301 274	R 326, 213, 233	NR %
33 kΩ	0,2 W	8 900 301 334	R 320	NR %
39 kΩ	0,2 W	8 900 301 394	R 7	NR %
47 kΩ	0,2 W	8 900 301 474	R 242, 309	NR %
68 kΩ	0,2 W	8 900 301 684	R 201, 207, 221, 227, 342	OA
100 kΩ	0,2 W	8 900 301 105	R 38, 49, 341	NR %
220 kΩ	0,2 W	8 900 301 225	R 332, 339	–
1 MΩ	0,2 W	8 900 301 106	R 39, 45, 325	OC
1 kΩ		8 901 501 401	R 5	CB
5 kΩ		8 901 509 123	R 35, 328, 348	CB
20 kΩ		8 901 502 134	R 50	AG
10 kΩ		8 901 518 147	R 306	AC
500 Ω		8 901 502 116	R 30	AC
150 Ω		8 901 325 018	R 217, 237	LP %
47 kΩ		8 901 328 046	R 8	–



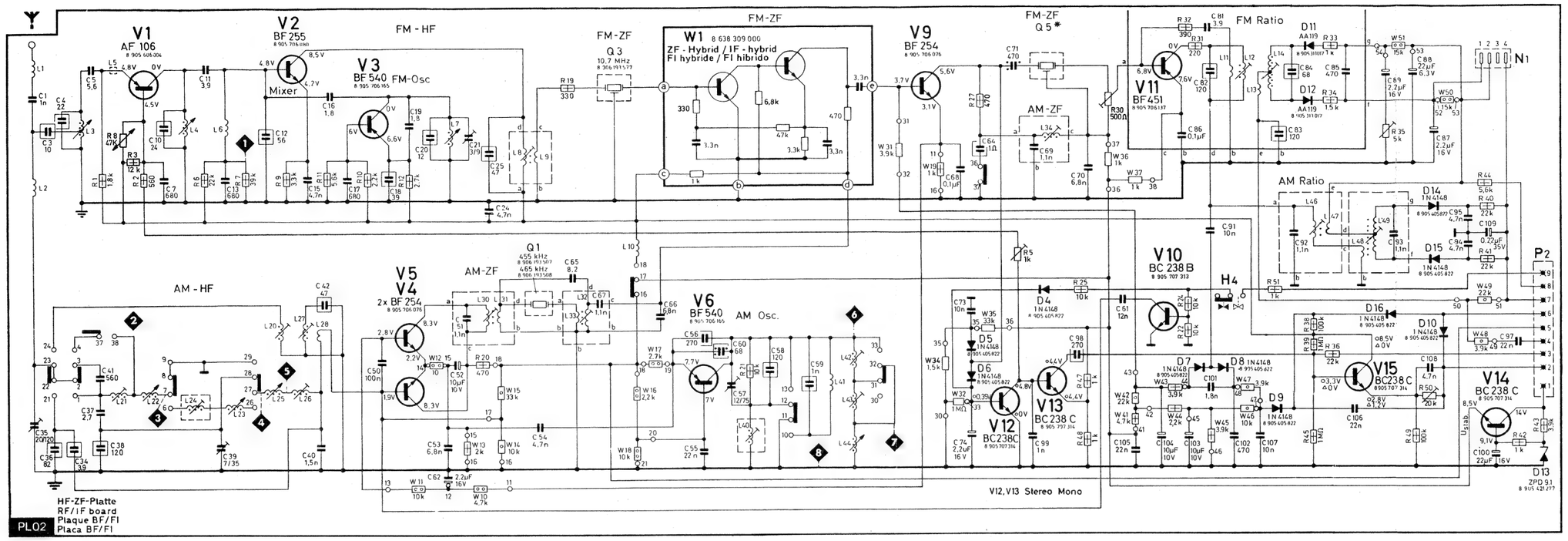
PL 14 NF-Platte / Lötseite
AF board / Soldering side
Platine BF / Côté de soudure
Place BF / Lado de soldadura



PL 16 Automatik-Decoder-Platte / Lötseite
Automatic decoder board / Printed side
Plaque automatique du décodeur / Côté imprimé
Placa automática del decoder / Lado impreso



PL 02 HF-, ZF-Platte / Lötseite
RF/IF board / Printed side
Plaque HF/FI / Côté imprimé
Placa RF/FI / Lado impreso



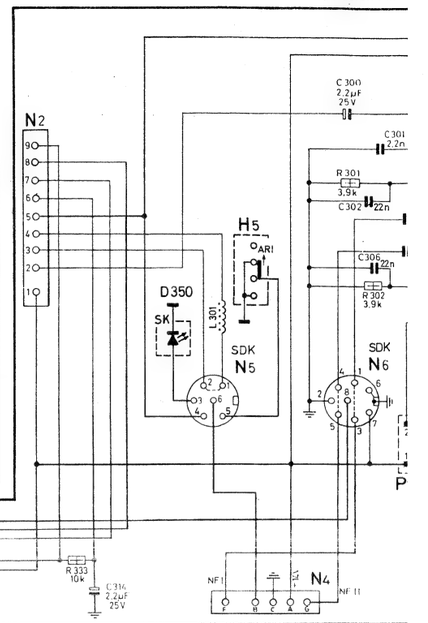
◄ Suchlauf links/Station finder LH
Recherche de stations gauche/Sintonía de estaciones izquier

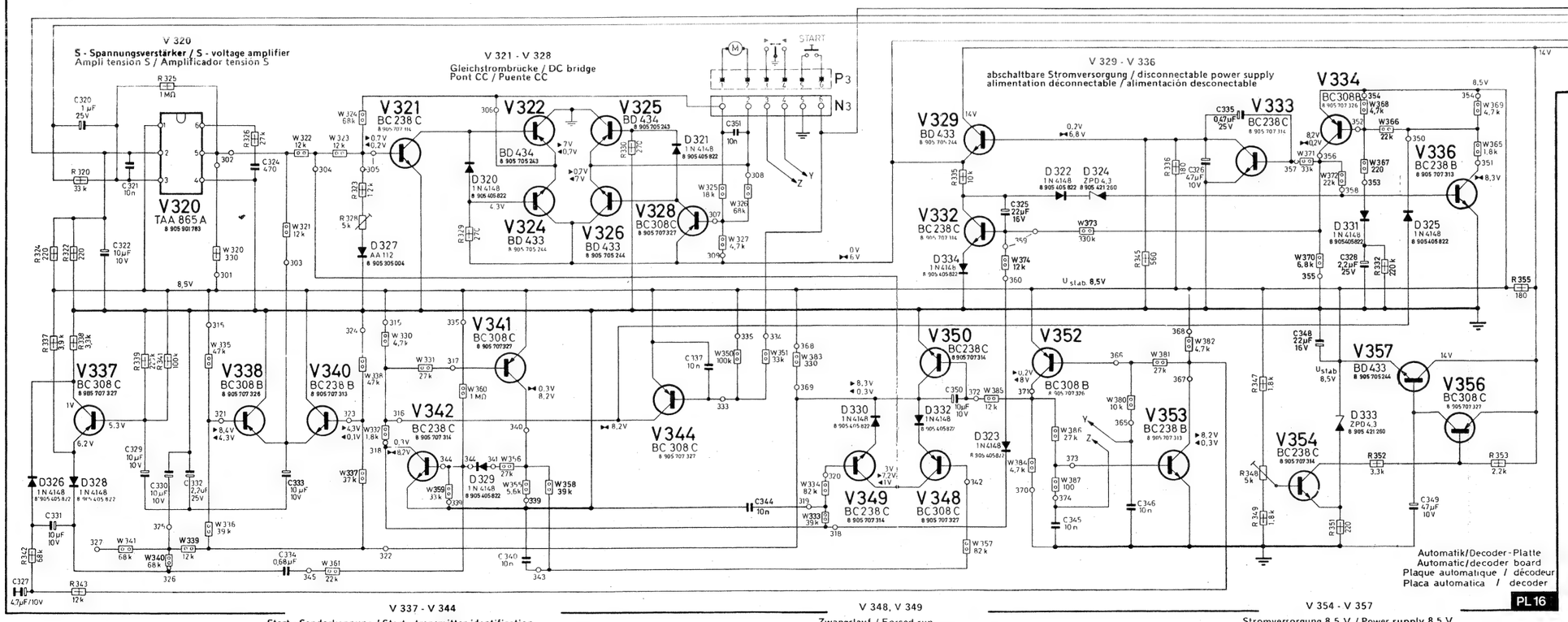
► Suchlauf rechts/Station finder RH
Recherche de stations droite/Sintonía de estaciones derecha

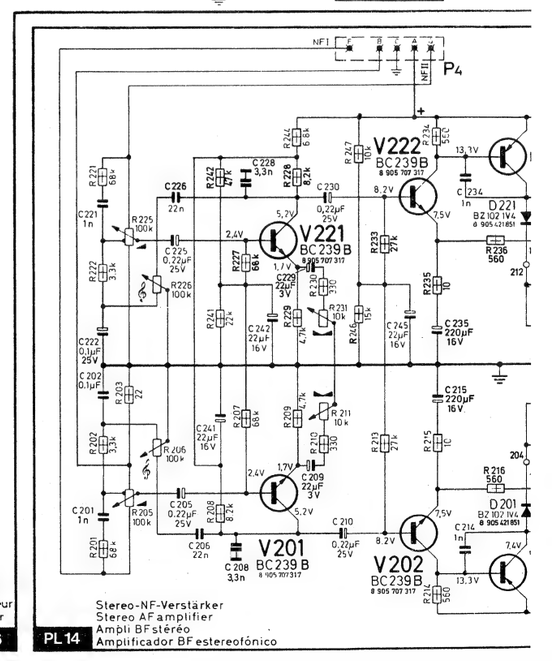
⋈ Suchlauf gestartet/Station finder started
Recherche de stations mise en marche/Sintonía de estacione

△ Spannungen bei AM-Betrieb / Voltages with AM operation
Tensions avec l'operation AM / Tensiones con operacion AM

○ Spannungen bei FM-Betrieb / Voltages with FM operation
Tensions avec l'operation FM / Tensiones con operacion FM



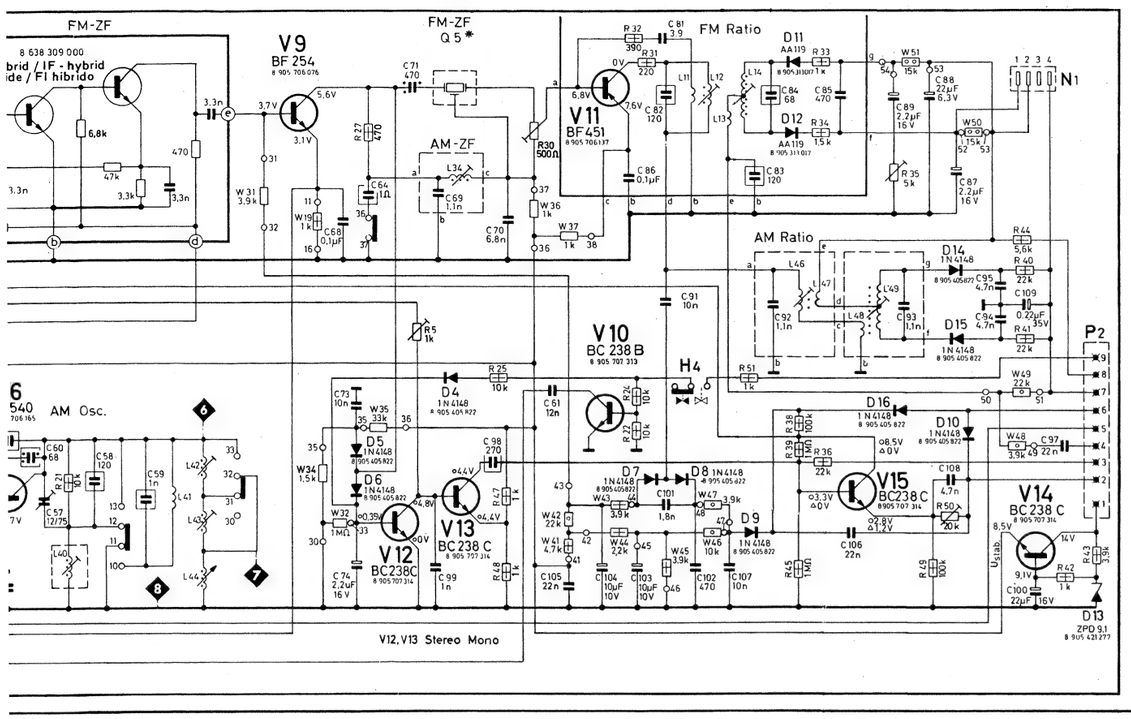


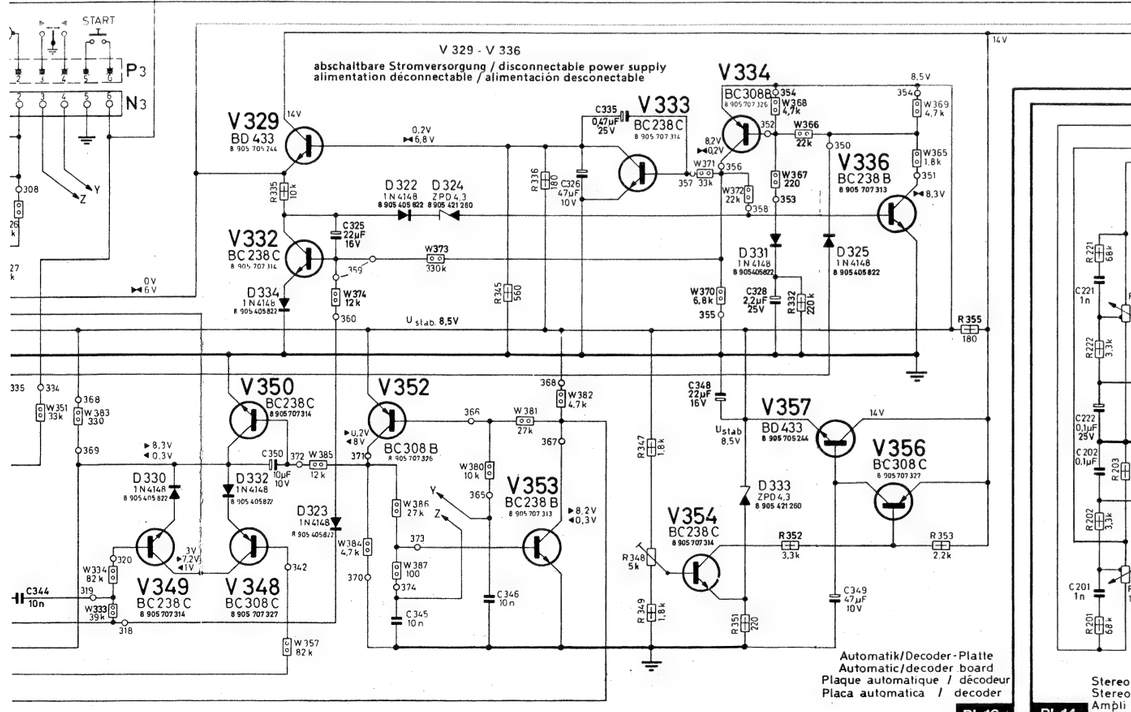


V 337 - V 344
Start - Senderkennung / Start - transmitter identification
Démarrage - identification émetteur / Marcha - identificación émisora

V 348, V 349
Zwangslauf / Forced run
Défilement forcé / Deslizamiento forzado

V 354 - V 357
Stromversorgung 8,5 V / Power supply 8,5 V
Alimentation 8,5 V / Alimentación 8 5 V





V 348, V 349

Zwangslauf / Forced run
Défilement forcé/ Deslizamiento forzado

V 354 - V 357

Stromversorgung 8,5 V / Power supply 8,5 V
Alimentation 8,5 V / Alimentación 8 5 V

◄ Suchlauf links/Station finder LH
Recherche de stations gauche/Sintonía de estaciones izquierda

► Suchlauf rechts/Station finder RH
Recherche de stations droite/Sintonía de estaciones derecha

►◄ Suchlauf gestartet/Station finder started
Recherche de stations mise en marche/Sintonía de estaciones conectad

△ Spannungen bei AM-Betrieb / Voltages with AM operation
Tensions avec l'opération AM / Tensiones con operación AM

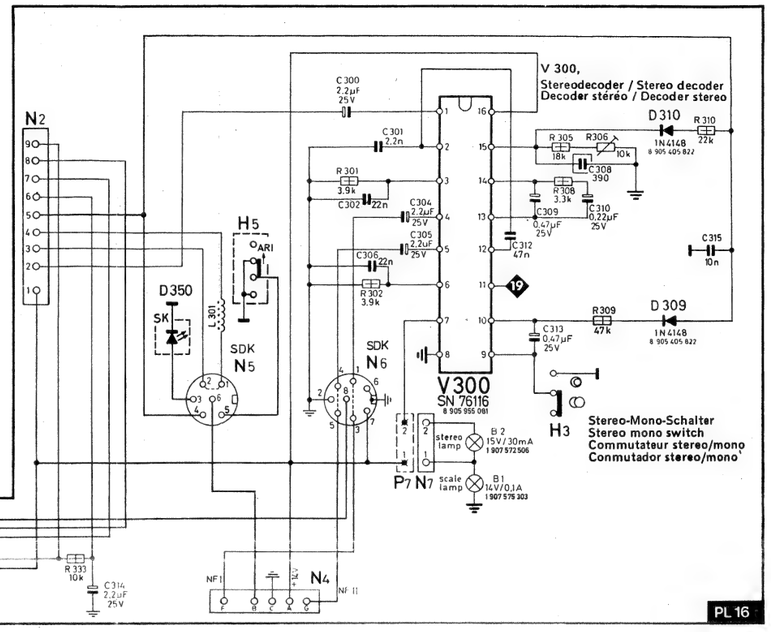
○ Spannungen bei FM-Betrieb / Voltages with FM operation
Tensions avec l'opération FM / Tensiones con operación FM

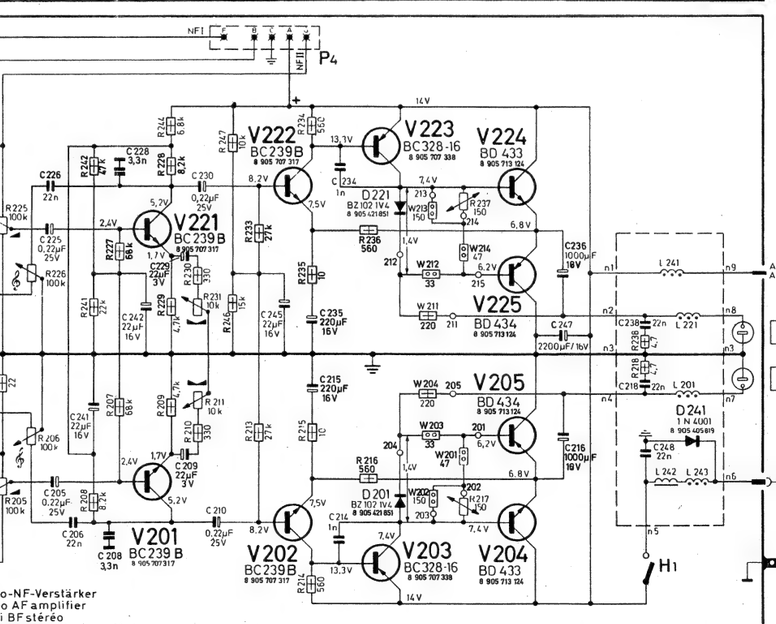
Lautstärke/Volume/Volumen

Balance/Balance

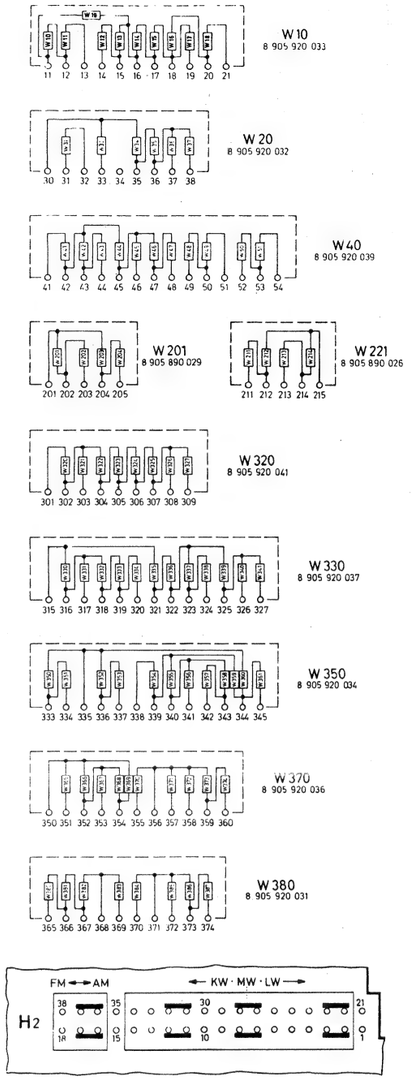
Klang/Tone
Tonalité/Tonalidad

Änderungen vorbehalten !
Modifications reserved !
Modifications réservées !
Modificaciones reservadas !





Köln Stereo Super-Arimat 7 636 743
Blatt 1



	Bereiche / Bands Gammes / Gamas MHz	$U_{osc.}$ mV	ZF / IF FI MHz
U	87,5 – 104	60	10,7*
M	0.520 – 1.620	120	0,455 (0.465)
L	0.150 – 0.285	90	
K	5.95 – 6.2	90	

*ZF/FM: Frequenz nach Farbpunkt auf Q 5
IF / FM: Frequency according to colour point on Q 5
FI/FM: Fréquence selon point de couleur sur Q 5
FI/FM: Frecuencia según punto de color sobre Q 5

schwarz / black: 10,64 8 627 000 229
blau / blue: 10,67 8 627 000 230
rot / red: 10,70 8 627 000 231
orange / orange: 10,73 8 627 000 232
weiß / white: 10,76 8 627 000 233

Abgleich

I. HF, ZF, Automatik-Platte

Wichtiger Hinweis

Ein exakter ZF-Abgleich kann nur mit einer Wobbeleinrichtung durchgeführt werden.

Für den Fall, daß ein Abgleich mit einfacheren Meßgeräten (Meßsender und Outputmeter) nicht zu umgehen ist, wird diese Abgleichart ebenfalls beschrieben. Bei Beachtung aller besonderen Hinweise lassen sich auch mit dieser Abgleichart zufriedenstellende Ergebnisse erzielen.

Vorbereitungen

1. HF-Teil für den Abgleich der HF und ZF vorbereiten Seite 2 vorbereiten.
2. Das Gerät über das Batteriekabel mit einem Gleichspannungsnetzgerät verbinden und eine Betriebsspannung von 14 V einstellen.
3. Lautsprecher (Impedanz 4 Ω) oder entsprechende Ersatzwiderstände an die Lautsprecherbuchsen des Gerätes anschließen.
4. Outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel zu einem Lautsprecher bzw. Ersatzwiderstand anschließen.
5. Meßsender über ein Koaxialkabel mit dem Antenneneingang des Gerätes verbinden, jedoch entsprechend der Abgleichanweisung die künstliche Antenne vorschalten.
6. Lautstärkeregler beim Abgleich auf Rechtsanschlag, Balance-Regler und Klangwaage in Mittelstellung. Abgleich bei 1 W (2 x 0,5 W) Ausgangsleistung vornehmen.
7. Nicht wahllos an Spulenkernen und Trimmern drehen. In vielen Fällen ist Neuabgleich des Gerätes nicht erforderlich.
   Ausnahme: Austausch der FM-ZF-Keramikschwinger gegen einen Satz Keramikschwinger mit **anderer** Farbcodierung.
8. Alle anderen möglichen Fehlerquellen überprüfen, bevor mit den Abgleicharbeiten begonnen wird.
9. Angegebene Abgleichreihenfolge einhalten.
10. Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.
11. Empfindlichkeitswerte ± 50 %, bei 14 V Betriebsspannung gemessen.

II. Variometer-Vorabgleich

Der auf den Seiten 23–25 beschriebene Abgleich setzt ein vorabgeglichenes Variometer voraus. Normalerweise ist ein erneuter Vorabgleich nicht notwendig. Dieser wird erst dann durchzuführen sein, wenn ein Eingriff in das Variometer stattgefunden hat, z. B. im Reparaturfall, nach Ersatz von Spulen oder Kernen.

AM-Variometer

Die Einstellung der Variometerkerne erfolgt bei ausgefahrenem Kernschlitten (Skalenzeiger Rechtsanschlag). Parallel zum Meßsender über 10 pF HF-Röhrenvoltmeter und Drehko (ca. 10–300 pF) anschließen. Die Spulen nach Abgleichskizze (Seite 18) kontaktieren und nach untenstehender Tabelle abgleichen.

1. Ohne Variometerkern Drehko auf Resonanzfrequenz f 1 einstellen.
2. Variometerkerne einsetzen und nach f 2 abgleichen.

Anschlußpunkte	Bereich	f 1	f 2
a) ◆3 L 22 ◆2 (Vorkreis)	KW	1475	1330
b) ◆4 L 25 ◆5 (Vorkreis)	KW	1475	1330
c) ◆7 L 44 ◆8 (Oszillator)	MW	2530	2250
(◆6 und ◆7 kurzschließen)			

FM-Variometer

Der FM-Variokern L 7 wird auf eine Eintauchtiefe von 9,25 mm ± 0,1 eingestellt, bei ausgefahrenem Schlitten, Zeiger Rechtsanschlag. Vor- und Zwischenkreis werden elektrisch abgestimmt.

Alignment

I. RF, IF, Automatic board

Important Note

Only with a wobbler equipment, an exact IF alignment can be carried out.

In case, an alignment with more simple measuring instruments (signal generator and outputmeter) must be carried out, this alignment procedure is likewise described. When observing all particular instructions, satisfying results may be obtained by this kind of alignment, too.

Preliminaries

1. For RF/IF alignment, prepare RF unit acc. to page 2.
2. Via supply lead, connect set to a DC mains unit and adjust a supply voltage of 14 V.
3. Connect speaker (impedance 4 Ω) or respective resistors to the speaker sockets of set.
4. Connect outputmeter (Ri > 100 Ω) in parallel to a speaker or respective resistor.
5. Connect signal generator via coaxial cable to antenna input of set, however, connect in series dummy antenna acc. to alignment.
6. For alignment, volume control to RH stop, balance and tone control to medium position. Alignment with 1 W (2 x 0.5 W) output.
7. Do not turn cores of coils and trimmers without any instruction. In many cases, a realignment of the set is not necessary.
   Exception: Exchange of FM/IF ceramic resonator for a set of ceramic resonators of **different** colour code.
8. Check all other possible fault sources before starting with the alignment.
9. Observe given alignment sequence.
10. Repeat alignment until no further improvement may be attained.
11. Sensitivity values ± 50 %, measured at a operating voltage of 14 V.

II. Variometer Pre-Alignment

The alignment described on pages 23–25 requires the pre-alignment of the variometer. Normally a repeated pre-alignment is only necessary after any repair of the variometer itself, e. g. the replacement of coils or cores.

AM Variometer

The adjustment of the variometer cores is carried out with core slider extended (dial pointer RH stop). In parallel to signal generator, connect RF VTVM and variable capacitor (approx. 10–300 pF) via 10 pF. Realize contacts of coils acc. to alignment sketch (page 18) and align as per table below.

1. Without variometer core, adjust variable capacitor to resonance frequency f 1.
2. Insert variometer cores and align as per f 2.

Connecting points	Band	f 1	f 2
a) ◆3 L 22 ◆2 (precircuit)	SW	1475	1330
b) ◆4 L 25 ◆5 (precircuit)	SW	1475	1330
c) ◆7 L 44 ◆8 (oscillator)	MW	2530	2250
(Shortcircuit ◆6 and ◆7)			

FM Variometer

Adjust FM variometer core L 7 to an immersion depth of 9.25 mm ± 0.1 with slide extended, pointer to RH stop. Tune pre- and interm. circuit electrically.

Alignement

I. HF, FI, Platine automatique

Instruction importante

Un alignement FI ne peut être effectué qu'avec dispositif-vobulateur.

Au cas où il faut faire l'alignement avec des instruments de mesure plus simples (générateur de mesure et l'outputmètre), ce genre d'alignement est décrit aussi. En observant toutes les instructions particulières par ce procédé d'alignement on peut aussi obtenir des résultats satisfaisants.

Préparations

1. Pour l'alignement HF/FI, préparer la partie HF suivant page 5.
2. Par le câble d'alimentation, brancher le poste à la partie CC et régler une tension d'alimentation 14 V.
3. Aux prises H-P du poste, raccorder un H-P (impédance 4 Ω) ou les résistances correspondantes.
4. Raccorder l'outputmètre (Ri > 100 Ω) en parallèle au H-P ou à la résistance correspondante.
5. Par un câble coaxial, brancher le générateur de mesure à l'entrée antenne du poste, cependant, brancher en série l'antenne fictive selon l'alignement.
6. Pour l'alignement, contrôle de volume sur butée de droite, contrôle de balance et de tonalité sur position médiane. Alignement avec puissance de sortie 1 W (2 x 0,5 W).
7. Ne pas tourner les noyaux de bobines et les trimmers sans motif. En plusieurs cas, un réalignement du poste n'est pas nécessaire.
   Excéption: Echange du résonateur céramique FM-FI avec **autre repère** de couleur.
8. Contrôler toutes les autres sources du défaut avant les travaux d'alignement.
9. Pour l'alignement, respecter l'ordre indiqué.
10. Répéter l'opération d'alignement jusqu'à ce que l'on n'obtienne plus d'amélioration.
11. Valeurs de sensibilité ± 50 % mesurées pour une tension d'alimentation de 14 V.

II. Préalignement du variomètre

L'alignement décrit dans pp. 23–25 suppose que le préalignement du variomètre soit fait. Normalement, un nouveau préalignement ne sera pas nécessaire, mais il est indispensable après une intervention sur le variomètre, par ex., en cas de réparation, après remplacement de bobinages ou de noyaux.

Variomètre AM

Le réglage de noyaux s'effectue avec curseur de noyaux sorti (aiguille du cadran sur la butée de droite). En parallèle au générateur de mesure, raccorder voltmètre à tubes HF et condensateur variable (10–300 pF env.) par 10 pF. Réaliser les contacts des bobines selon croquis d'alignement (p. 18) et selon le tableau au-dessous.

1. Sans noyau du variomètre, régler le condensateur variable sur fréquence de résonance f 1.
2. Insérer les noyaux du variomètre et aligner suivant f 2.

Points de raccordement	Gamme	f 1	f 2
a) ◆3 L 22 ◆2 (circ. prél.)	OC	1475	1330
b) ◆4 L 25 ◆5 (circ. prél.)	OC	1475	1330
c) ◆7 L 44 ◆8 (oscillateur)	PO	2530	2250
(Courtcircuiter ◆6 et ◆7)			

Variomètre FM

Régler le noyau du variomètre FM L 7 sur une profondeur d'immersion de 9,25 mm ± 0,1, avec curseur sorti, aiguille sur la butée de droite. Circuit prél. et interm. sont alignés électriquement.

Calibrado

I. RF, FI, Placa automática

Instrucción importante

Un calibrado de FI sólo es posible con dispositivo de wobulador.

En caso de que se tengan que hacer el calibrado con instrumentos de medición más simples (generador de ondas y outpútmetro), este tipo de calibrado también va descrito. Observando todas las instrucciones especiales por este tipo de calibrado también se pueden lograr resultados buenos.

Preparaciones

1. Para el calibrado RF/FI preparar la unidad RF según pàgina 5.
2. A través del cable de alimentación, conectar el aparato a una sección de CC y ajustar una tensión de alimentación de 14 V.
3. Conectar un altavoz (impedancia de 4 Ω) o resistencias correspondientes en las hembrillas del aparato.
4. Conectar el outpútmetro (Ri > 100 Ω) en parallelo al altavoz o a la resistencia correspondiente.
5. A través de un cable coaxial, conectar el generador de ondas en la entrada de antena del aparato, no obstante, conectar en serie la antena artificial según el calibrado.
6. Para el calibrado, control de volumen en el tope derecho, control de balance y de tonalidad en media posición. Calibrado con potencia de salida de 1 W (2 x 0,5 W).
7. No girar los núcleos de bobinas y los trimmers sin motivo. Las más veces, un realineamiento del aparato no está necesario.
   Excepción: Cambio del resonador cerámico de FM/FI con **otro símbolo** de color.
8. Controlar todas las fuentes para defectos antes de empezar con trabajos de calibrado.
10. Repetir el calibrado hasta que ya no puede alcanzarse ninguna mejoría.
11. Valores de sensibilidad ± 50 %, medidos a una tensión de batería de 14 V.

II. Calibrado previo del variómetro

El calibrado descrito en páginas 23–25 presupone un variómetro calibrado previamente. Normalmente no es necesario efectuar un calibrado previo de nuevo. Debe realizarse únicamente en el caso de que se haya hecho alguna intervención en el variómetro, por ejemplo, en caso de reparación, después de cambiar bobinas o núcleos.

Variómetro AM

El ajuste de los núcleos se hace con corredera de núcleos extendida (aguja del dial en el tope derecho). En paralelo al generador de señales, conectar voltímetro de válvulas de RF y condensador giratorio (10–300 pF aprox.) a través de 10 pF. Realizar los contactos de bobinas según croquis de calibrado (p. 18) y según tabla de abajo.

1. Sin núcleo del variómetro, ajustar el condensador giratorio sobre la frecuencia de resonancia F 1.
2. Insertar los núcleos del variómetro y alinear según f 2.

Puntos de conexión	Gama	f 1	f 2
a) ◆3 L 22 ◆2 (circ. prel.)	OC	1475	1330
b) ◆4 L 25 ◆5 (circ. prel.)	OC	1475	1330
c) ◆7 L 44 ◆8 (oscilador)	OM	2530	2250
(Cortocircuitar ◆6 y ◆7)			

Variómetro FM

Ajustar el núcleo del variómetro FM L 7 sobre una profundidad de inmersión de 9,25 mm ± 0,1 con corredera extendida, aguja en el tope derecho. Circuito prel. e interm. van calibrados eléctricamente.

III. ZF-Abgleich mit

Erforderlich ist ein Wo
im AM-ZF-Bereich liefe
X-Ablenkmöglichkeit. E
die Mittenfrequenz der
bestimmt wird.

X-Ausgang des Wobb
Oszillografen verbinde
ca. 90 % der Schirmbr
len, daß die Abbildur
60 % der Schirmbreite
Wahl der Y-Verstärkun
ständig sichtbar mache

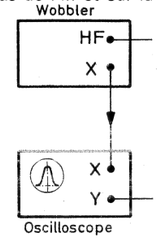
Ausgangsspannung des
bei AM Rauschen auf
der S-Kurve noch sichtl

III. Alignement FI a

Nécessaire un vobulate
gamme AM-FI ainsi
X-externale. Un génér
donné que la fréquenc
par le résonateur céra

Connecter le sortie X
l'oscilloscope. Régler l'
de la largeur du ca
vobulateur de sorte qu
lateur horizontalement
du cadran en faisant
complètement par une
fication Y.

Ne sélectionner la
qu'autant que le bruit
en cas de FM et sur la



AM-ZF-Abgleich mit Wo
AF/FI Alignment with S
Alignement **AM/FI** avec
Calibrado **AM/FI** con g

Bereich Waveband Gamme Gama	Wo Sweep Vobu Generado MHz
K	0,455 (0,465)
U	~ 100

Auf maximale Kurvenhö
Alignment to max. curv

Alignement

I. HF, FI, Platine automatique

Instruction importante

Un alignement FI ne peut être effectué qu'avec dispositif-vobulateur.

Au cas où il faut faire l'alignement avec des instruments de mesure plus simples (générateur de mesure et l'outputmètre), ce genre d'alignement est décrit aussi. En observant toutes les instructions particulières par ce procédé d'alignement on peut aussi obtenir des résultats satisfaisants.

Préparations

1. Pour l'alignement HF/FI, préparer la partie HF suivant page 5.
2. Par le câble d'alimentation, brancher le poste à la partie CC et régler une tension d'alimentation 14 V.
3. Aux prises H-P du poste, raccorder un H-P (impédance 4 Ω) ou les résistances correspondantes.
4. Raccorder l'outputmètre (Ri > 100 Ω) en parallèle au H-P ou à la résistance correspondante.
5. Par un câble coaxial, brancher le générateur de mesure à l'entrée antenne du poste, cependant, brancher en série l'antenne fictive selon l'alignement.
6. Pour l'alignement, contrôle de volume sur butée de droite, contrôle de balance et de tonalité sur position médiane. Alignement avec puissance de sortie 1 W (2 x 0,5 W).
7. Ne pas tourner les noyaux de bobines et les trimmers sans motif. En plusieurs cas, un réalignement du poste n'est pas nécessaire.
   Excéption: Echange du résonateur céramique FM-FI avec **autre repère** de couleur.
8. Contrôler toutes les autres sources du défaut avant les travaux d'alignement.
9. Pour l'alignement, respecter l'ordre indiqué.
10. Répéter l'opération d'alignement jusqu'à ce que l'on n'obtienne plus d'amélioration.
11. Valeurs de sensibilité ± 50 % mesurées pour une tension d'alimentation de 14 V.

II. Préalignement du variomètre

L'alignement décrit dans pp. 23–25 suppose que le préalignement du variomètre soit fait. Normalement, un nouveau préalignement ne sera pas nécessaire, mais il est indispensable après une intervention sur le variomètre, par ex., en cas de réparation, après remplacement de bobinages ou de noyaux.

Variomètre AM

Le réglage de noyaux s'effectue avec curseur de noyaux sorti (aiguille du cadran sur la butée de droite). En parallèle au générateur de mesure, raccorder voltmètre à tubes HF et condensateur variable (10–300 pF env.) par 10 pF. Réaliser les contacts des bobines selon croquis d'alignement (p. 18) et selon le tableau au-dessous.

1. Sans noyau du variomètre, régler le condensateur variable sur fréquence de résonance f 1.
2. Insérer les noyaux du variomètre et aligner suivant f 2.

Points de raccordement	Gamme	f 1	f 2
a) ◆3 L 22 ◆2 (circ. prél.)	OC	1475	1330
b) ◆4 L 25 ◆5 (circ. prél.)	OC	1475	1330
c) ◆7 L 44 ◆8 (oscillateur)	PO	2530	2250
(Courtcircuiter ◆6 et ◆7)			

Variomètre FM

Régler le noyau du variomètre FM L 7 sur une profondeur d'immersion de 9,25 mm ± 0,1, avec curseur sorti, aiguille sur la butée de droite. Circuit prél. et interm. sont alignés électriquement.

Calibrado

I. RF, FI, Placa automática

Instrucción importante

Un calibrado de FI sólo es posible con dispositivo de wobulador.

En caso de que se tengan que hacer el calibrado con instrumentos de medición más simples (generador de ondas y outpútmetro), este tipo de calibrado también va descrito. Observando todas las instrucciones especiales por este tipo de calibrado también se pueden lograr resultados buenos.

Preparaciones

1. Para el calibrado RF/FI preparar la unidad RF según pàgina 5.
2. A través del cable de alimentación, conectar el aparato a una sección de CC y ajustar una tensión de alimentación de 14 V.
3. Conectar un altavoz (impedancia de 4 Ω) o resistencias correspondientes en las hembrillas del aparato.
4. Conectar el outpútmetro (Ri > 100 Ω) en parallelo al altavoz o a la resistencia correspondiente.
5. A través de un cable coaxial, conectar el generador de ondas en la entrada de antena del aparato, no obstante, conectar en serie la antena artificial según el calibrado.
6. Para el calibrado, control de volumen en el tope derecho, control de balance y de tonalidad en media posición. Calibrado con potencia de salida de 1 W (2 x 0,5 W).
7. No girar los núcleos de bobinas y los trimmers sin motivo. Las más veces, un realineamiento del aparato no está necesario.
   Excepción: Cambio del resonador cerámico de FM/FI con **otro símbolo** de color.
8. Controlar todas las fuentes para defectos antes de empezar con trabajos de calibrado.
10. Repetir el calibrado hasta que ya no puede alcanzarse ninguna mejoría.
11. Valores de sensibilidad ± 50 %, medidos a una tensión de batería de 14 V.

II. Calibrado previo del variómetro

El calibrado descrito en páginas 23–25 presupone un variómetro calibrado previamente. Normalmente no es necesario efectuar un calibrado previo de nuevo. Debe realizarse únicamente en el caso de que se haya hecho alguna intervención en el variómetro, por ejemplo, en caso de reparación, después de cambiar bobinas o núcleos.

Variómetro AM

El ajuste de los núcleos se hace con corredera de núcleos extendida (aguja del dial en el tope derecho). En paralelo al generador de señales, conectar voltímetro de válvulas de RF y condensador giratorio (10–300 pF aprox.) a través de 10 pF. Realizar los contactos de bobinas según croquis de calibrado (p. 18) y según tabla de abajo.

1. Sin núcleo del variómetro, ajustar el condensador giratorio sobre la frecuencia de resonancia F 1.
2. Insertar los núcleos del variómetro y alinear según f 2.

Puntos de conexión	Gama	f 1	f 2
a) ◆3 L 22 ◆2 (circ. prel.)	OC	1475	1330
b) ◆4 L 25 ◆5 (circ. prel.)	OC	1475	1330
c) ◆7 L 44 ◆8 (oscilador)	OM	2530	2250
(Cortocircuitar ◆6 y ◆7)			

Variómetro FM

Ajustar el núcleo del variómetro FM L 7 sobre una profundidad de inmersión de 9,25 mm ± 0,1 con corredera extendida, aguja en el tope derecho. Circuito prel. e interm. van calibrados eléctricamente.

III. ZF-Abgleich mit Wobbeleinrichtung

Erforderlich ist ein Wobbelsender, der ein Ausgangssignal im AM-ZF-Bereich liefert sowie ein Oszillograf mit externer X-Ablenkmöglichkeit. Ein Markengeber-Signal entfällt, da die Mittenfrequenz der AM-ZF von dem Keramikschwinger bestimmt wird.

X-Ausgang des Wobbelers mit dem X-ext.-Eingang des Oszillografen verbinden. X-Amplitude (falls variabel) auf ca. 90 % der Schirmbreite einstellen. Wobbelhub so wählen, daß die Abbildung der Wobbelkurve horizontal ca. 60 % der Schirmbreite einnimmt, und durch entsprechende Wahl der Y-Verstärkung die Durchlaß- bzw. S-Kurve vollständig sichtbar machen.

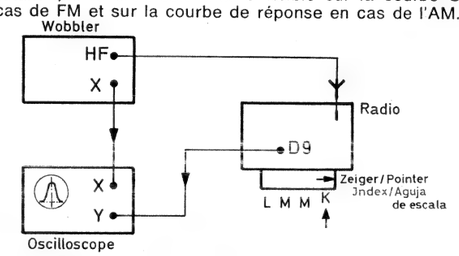
Ausgangsspannung des Wobblers nur so groß wählen, daß bei AM Rauschen auf der Durchlaßkurve und bei FM auf der S-Kurve noch sichtbar ist.

III. Alignement FI avec vobulateur

Nécessaire un vobulateur avec un signal de sortie dans la gamme AM-FI ainsi qu'un oscilloscope avec déflexion X-externale. Un générateur de marquage est omis étant donné que la fréquence centrale de AM-FI est déterminée par le résonateur céramique.

Connecter le sortie X du vobulateur avec l'entrée X-ext. de l'oscilloscope. Régler l'amplitude X (si variable) à env. 90 % de la largeur du cadran. Sélectionner la déviation du vobulateur de sorte que l'illustration de la courbe du vobulateur horizontalement couvre env. 60 % de la largeur du cadran en faisant visible la courbe de réponse ou S complètement par une sélection correspondante de l'amplification Y.

Ne sélectionner la tension de sortie du vobulateur qu'autant que le bruit soit encore visible sur la courbe S en cas de FM et sur la courbe de réponse en cas de l'AM.



AM-ZF-Abgleich mit Wobbeleinrichtung
AF/FI Alignment with Speep Generator
Alignement **AM/FI** avec vobulateur
Calibrado **AM/FI** con generador wobulador

III. IF alignment with sweep generator

Necessary a sweep generator with an output signal in the AM-IF range as well as an oscilloscope with external X deflection. A marker generator is omitted as the centre frequency of AM-IF is determinated by ceramic resonator.

Connect X output of sweep generator with X-ext. input of oscilloscope. Adjust X amplitude (if variable) to about 90 % of screen width. Choose sweep deviation so that the illustration of the sweep curve horizontally will cover up approx. 60 % of the screen width, making completely visible the response or S curve by a corresponding choice of the Y amplification.

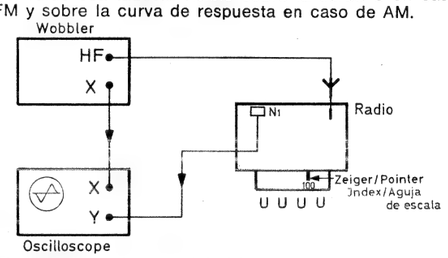
Select output voltage of sweep generator only to an extent that noise still is visible on S curve in case of FM and in case of AM on response curve.

III. Alineamiento FI con generador wobulador

Necesario un wobulador con una señal de salida en la gama de AM-FI así como un oscilógrafo con deflección X-external. Un generador de marcación es omitido ya que la frecuencia central de AM-FI es determinada por el resonador cerámico.

Conectar la salida X del wobulador con la entrada X-ext. del oscilógrafo. Ajustar la amplitud X (si variable) a aprox. 90 % del ancho de la pantalla. Seleccionar la desviación del wobulador de manera que la ilustración de la curva del wobulador horizontalmente cubra aprox. 60 % del ancho de la pantalla haciendo visible la curva de respuesta o S completamente por una selección correspondiente de la amplificación Y.

Sólo seleccionar la tensión de salida del wobulador así que el ruido sea tadovía visible sobre la curba S en caso de FM y sobre la curva de respuesta en caso de AM.



FM-ZF-Abgleich mit Wobbeleinrichtung
FM/FI Alignment with Sweep Generator
Alignement **FM/FI** avec vobulateur
Calibrado **FM/FI** con generador wobulador

Bereich Waveband Gamme Gama	Wobbler Sweep generator Vobulateur Generador wobulador MHz	an at à en	Skalenzeiger Pointer Index Aguja de escala	Abgleichelement Alignment point Point d'alignement Elemento de calibrado	Oscillograf Oscilloscope Oscilloscope Oscilógrafo an at à en	Anzeige Indication Indication Indicación
K	0,455 (0,465)		Rechtsanschlag RH stop butée droite en el tope a la derecha	L 30, L 32, L 34, L 46	D 9	
U	~ 100		100	L 8, L 12, L 14 R 35 (AM-Min.)	N 1	

Auf maximale Kurvenhöhe und Symmetrie abgleichen
Alignment to max. curve height and symmetry

Alignement à l'hauteur max. de courbe et symétrie
Alineamiento a la altura máx. de curva y simetria

IV. ZF-Abgleich mit Meßsender und Outputmeter

IV. Alignement FI avec générateur de mesure et l'outputmètre

IV. IF Alignment with Signal Generator and Outputmeter

IV. Calibrado FI con generador de señales y outpútmetro

Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bereich / Waveband / Gamme / Gama	Ri = 60 Ω; Ra = 150 Ω; MHz	an/at/à/en	Skalenzeiger / Pointer / Index / Aguja de escala	Abgleichelement / Alignment point / Point d'alignement / Elemento de calibrado	Abgleich / Alignment / Alignement / Alineamiento
	Die AM-ZF richtet sich nach der Bestückung des Keramikschwingers Q 1: 455 kHz oder 465 kHz. The AM/FI is depending on the equipment of the ceramic resonator Q 1: 455 kHz or 465 kHz. AM/FI dépend de l'équipement du résonateur céramique Q 1: 455 kHz ou 465 kHz. AM/FI depiende del equipo del resonador de cerámica Q 1: 455 kHz ó 465 kHz.					
1.	M	0,455 (0,465) 30 % AM 1 kHz		3 x	L 46, L 34, L 32, L 30	Output Max. V 5 3 µV; V 9 30 µV; V 11 1 mV
2.					L 49 (NF-Min.)	Nulldurchgang / Zero response / Réponse zéro / Respuesta cero — N1
	* **ZF/FM:** Frequenz nach Farbpunkt auf Q 2 **IF/FM:** Frequency according to colour point on Q 2 **FI/FM:** Fréquence selon point de couleur sur Q 2 **FI/FM:** Frecuencia conforme al punto colorado en Q 2				schwarz/black/noir/negro 10,64 blau/blue/ bleu/azul 10,67 rot/red/rouge/rojo 10,70 orange/orange/orange/naranjado 10,73 weiß/white/blanc/blanco 10,76	
3.	U	10,7* 15 kHz Hub deviation déviation desviación 1 kHz	10	3 x	L 8, L 12	U-Ratio Max. bei 0,5 V / U ratio max. with 0.5 V / Rapport U max. avec 0,5 V / Ratio máx. U con 0,5 V — N1
4.					L 14	Nulldurchgang / Zero response / Réponse zéro / Respuesta de cero — N1
5.		10,7* 30 % AM 1 kHz			R 35 U-Ratio = 0,5 V	(AM-Unterdrückung) R 35 auf NF-Min. einstellen / (AM suppression) set R 35 to AF min. / (Suppression AM) régler R 35 à min. BF / (Supresión AM) ajustar R 35 al mín. BF — N1

V. HF-Abgleich mit Meßsender und Outputmeter

V. Alignement HF avec générateur de mesure et l'outputmètre

V. RF Alignment with Signal Generator and Outputmeter

V. Calibrado RF con generador de señales y outpútmetro

Wichtiger Hinweis!

Beim UKW-Abgleich ist die untere Eckfrequenz von 87,5 MHz genau einzuhalten und darf aus rechtlichen Gründen nicht unterschritten werden.

Instruction importante!

Lors de l'alignement FM, il faut observer la fréquence limite inférieure de 87,5 MHz exactement et, pour des raisons judiciaires, cette valeur de doit pas être inférieure.

Important Instruction!

When aligning FM, the lower cut-off frequency of 87.5 MHz must be observed exactly and, for legal reasons, this value must not be gone below.

¡Instrucción importante!

Al alinear la FM, hay que observar la frecuencia de límite inferior de 87,5 MHz exactamente y, por motivos jurídicos, este valor no tiene que ser inferior.

Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bereich / Waveband / Gamme / Gama	Ri = 60 Ω; Ra = 150 Ω; MHz	an/at/à/en	Skalenzeiger / Pointer / Index / Aguja de escala	Abgleichelement / Alignment point / Point d'alignement / Elemento de calibrado	Output Empfindlichkeit bezogen auf 1 W Ausgangsleistung bei AM auf 0,35 V (½ Ratiospannung) bei FM Sensitivity referred to 1 W output on AM to 0.35 V (½ ratio voltage) on FM Sensibilité sur puissance de sortie de 1 W pour AM, sur (½ tension de rapport) de 0,35 V pour FM Sensibilidad para 1 W de potencia de salida en AM, para 0,35 V (de ½ tensión) de ratio en FM
	Schalterstellung / Switch pos. / Pos. du commutateur / Pos. del conmutador	**MW/PO/OM:** 520–1605 kHz ≙ 577–187 m				
8.	M				Oszill. / Osc. — Zwisch.-Kreis / Interm. circ. / Circ. interm. — Vorkreis / Precirc. / Précirc. / Circ. prel.	
9.		0,505 30 % AM 1 kHz			C 57	Untere Eckfrequenz einstellen / Adjust lower Cutoff frequency / Régler fréquence limite inf. / Ajustar frecuencia de límite inf.
		1,635 30 % AM 1 kHz			L 42	Obere Eckfrequenz einstellen / Adjust upper Cutoff frequency / Régler fréquence limite sup. / Ajustar frecuencia de límite sup.
10.		0,6 30 % AM 1 kHz		1,25 x	C 39 — C 35	Output Max. Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
		1,4 30 % AM 1 kHz		2,5 x	L 26 — L 21	Output Max. Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
	LW: 150–285 kHz ≙ 2000–1053 m					
11.	L	0,25 30 % AM 1 kHz		4 x	L 43 — L 24	Output Max. Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
					Nach Abgleich darauf achten, daß 150 und 285 kHz abstimmbar sind After alignment see to it that 150 and 285 kHz can be tuned Après l'alignement, observer que 150 et 285 kHz puissent être accordés Después del calibrado, observar que 150 y 285 kHz puedan sintonizarse	
	KW: 5,95–6,2 MHz ≙ 50,4–48,4 m					
12.	K	6,1 30 % AM 1 kHz		4 x	L 40 — L 20, L 27	Output Max. Darauf achten, daß die Empfangsfrequenz unter der Oszillatorfrequenz liegt Observe that reception frequency is inferior to osc. frequency Veiller à ce que la fréquence de réception soit inférieure à la fréquence oscillatrice Observar que la frecuencia de recepción sea inferior a la frecuencia osciladora Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
					Nach Abgleich darauf achten, daß 5,95 und 6,25 MHz abstimmbar sind After alignment see to it that 5.95 and 6.25 MHz can be tuned Après l'alignement, observer que 5,95 et 6,25 MHz puissent être accordés Después del calibrado, observar que 5,95 x 6,25 MHz puedan sintonizarse	

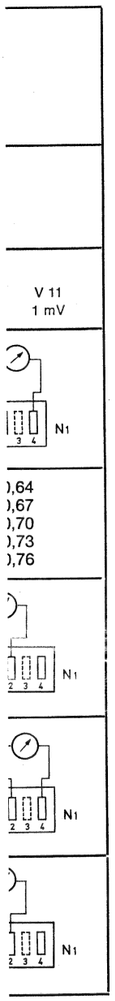
Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bereich / Waveban / Gamme / Gama
	U
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	

Zur exakten Eins
besseren Verhalte
R 30 eingestellt w
Abgleich: An da
100 µV, 15 kHz
Betrieb und R 30
Lautstärkeregler
Bereich). Meßser
auf – 28 dB einst

Pour un réglage
réaction meilleur
régler R 30.
Alignement: Avec
cher 100 MHz/1
l'antenne avec
contrôle du volu
voltmètre BF à
du générateur d
– 28 dB.

and

les



and

ales

of 87.5 MHz
s, this value

cia de límite
os jurídicos,

Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bereich / Waveband / Gamme / Gama	Ri = 60 Ω, Ra = 150 Ω; MHz	an/at/à/en	Skalenzeiger / Pointer / Index / Aguja de escala	Abgleichelement / Alignment point / Point d'alignement / Elemento de calibrado			Output: Empfindlichkeit bezogen auf 1 W Ausgangsleistung bei AM auf 0,35 V (½ Ratiospannung) bei FM / Sensitivity referred to 1 W output on AM to 0.35 V (½ ratio voltage) on FM / Sensibilité sur puissance de sortie de 1 W pour AM, sur (½ tension de rapport) de 0,35 V pour FM / Sensibilidad para 1 W de potencia de salida en AM, para 0,35 V (de ½ tensión) de ratio en FM
	Schalterstellung / Switch pos. / Pos. du commutateur / Pos. del conmutador	**MW/PO/OM:** 520–1605 kHz ≙ 577–187 m						
8.					Oszill. / Osc.	Zwisch.-Kreis / Interm. circ. / Circ. interm.	Vorkreis / Precirc. / Précirc. / Circ. prel.	
9.	M	0,505 / 30 % AM / 1 kHz		←	C 57			Untere Eckfrequenz einstellen / Adjust lower Cutoff frequency / Régler fréquence limite inf. / Ajustar frecuencia de límite inf.
		1,635 / 30 % AM / 1 kHz		→	L 42			Obere Eckfrequenz einstellen / Adjust upper Cutoff frequency / Régler fréquence limite sup. / Ajustar frecuencia de límite sup.
10.		0,6 / 30 % AM / 1 kHz		1,25 x		C 39	C 35	Output Max. / Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV / Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
		1,4 / 30 % AM / 1 kHz		2,5 x		L 26	L 21	Output Max. / Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV / Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
	LW: 150–285 kHz ≙ 2000–1053 m							
11.	L	0,25 / 30 % AM / 1 kHz		4 x	L 43		L 24	Output Max. / Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV / Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
				Nach Abgleich darauf achten, daß 150 und 285 kHz abstimmbar sind / After alignment see to it that 150 and 285 kHz can be tuned / Après l'alignement, observer que 150 et 285 kHz puissent être accordés / Después del calibrado, observar que 150 y 285 kHz puedan sintonizarse				
	KW: 5,95–6,2 MHz ≙ 50,4–48,4 m							
12.	K	6,1 / 30 % AM / 1 kHz		4 x	L 40		L 20 / L 27	Output Max. / Darauf achten, daß die Empfangsfrequenz unter der Oszillatorfrequenz liegt / Observe that reception frequency is inferior to osc. frequency / Veiller à ce que la fréquence de réception soit inférieure à la fréquence oscillatrice / Observar que la frecuencia de recepción sea inferior a la frecuencia osciladora / Rauschbegrenzung/Noise limit 10 mV / Limitation du bruit/Limitación del ruido 10 mV
				Nach Abgleich darauf achten, daß 5,95 und 6,25 MHz abstimmbar sind / After alignment see to it that 5.95 and 6.25 MHz can be tuned / Après l'alignement, observer que 5,95 et 6,25 MHz puissent être accordés / Después del calibrado, observar que 5,95 x 6,25 MHz puedan sintonizarse				

Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bereich / Waveband / Gamme / Gama	Ri = 60 Ω, Ra = 150 Ω; MHz	an/at/à/en	Skalenzeiger / Pointer / Index / Aguja de escala	Abgleichelement / Alignment point / Point d'alignement / Elemento de calibrado	Output: Empfindlichkeit bezogen auf 1 W Ausgangsleistung bei AM auf 0,35 V (½ Ratiospannung) bei FM / Sensitivity referred to 1 W output on AM to 0.35 V (½ ratio voltage) on FM / Sensibilité sur puissance de sortie de 1 W pour AM, sur (½ tension de rapport) de 0,35 V pour FM / Sensibilidad para 1 W de potencia de salida en AM, para 0,35 V (de ½ tensión de ratio) en FM
	UKW/FM: 87,5–104 MHz ≙ 3,43–2,88 m					
13.	U	87,5 / 15 kHz / Hub deviation / déviation / desviación / 1 kHz		¼ x	C 21	U-Ratio Max. bei 0,7 V / U ratio max. at 0.7 V / Rapport U max. avec 0,7 V / Ratio U máx. con 0,7 V
14.		100 / 15 kHz / Hub deviation / déviation / desviación / 1 kHz		3¼ x	L 4, L 3	U-Ratio Max. bei 0,7 V / U ratio max. at 0.7 V / Rapport U max. avec 0,7 V / Ratio U máx. con 0,7 V
15.		100 / 30 % AM / 1 kHz			R 35	(AM-Unterdrückung) auf NF-minimum nachgleichen / (AM suppression) realign to AF min. / (Suppression AM) réaligner à min. BF / (Supresión AM) realinear al min. de BF
16.		94 / 15 kHz / Hub deviation / déviation / desviación / 1 kHz		5 x	Mit dem Lautstärkeregler eine Ausgangsleistung von 3,5 W einstellen / With volume control, set 3.5 W output / Avec contrôle de volume régler à une sortie de 3,5 W / Con control de volumen, ajustar una salida de 3,5 W	Die Empfindlichkeit messen ≦ 2,5 µV / Measure sensitivity ≦ 2.5 µV / Mesurer la sensibilité ≦ 2,5 µV / Medir la sensibilidad ≦ 2,5 µV
17.				4¼ x	R 50	bei 1 mV U-ant. mit R 50 auf Übersprechmin. / with 1 mV U-ant. with R 50 to min. crosstalk / avec 1 mV antenne U avec R 50 à diaphonie min. / con 1 mV antena U con R 50 a diafonía mín.
18.		100 / 15 kHz / Hub deviation / déviation / desviación / 1 kHz		3¼ x	R 5	auf mittlere Abschaltempfindlichkeit stellen (70 µV ± 10 µV) / set to medium switch-off sensitivity (70 µV ± 10 µV) / régler à sensibilité moyenne de débranchement (70 µV ± 10 µV) / ajustar a sensibilidad media de desconnexión (70 µV ± 10 µV)

Zur exakten Einstellung der **HF-Empfindlichkeit** und zum besseren Verhalten bei Abschattungspausen muß der Regler R 30 eingestellt werden.

Abgleich: An das fertig abgeglichene Gerät 100 MHz/100 µV, 15 kHz Hub auf Antenneneingang geben bei FM-Betrieb und R 30 in Mittelstellung. Ausgangsspannung mit Lautstärkeregler an NF-Millivoltmeter auf 0 dB stellen (1 V-Bereich). Meßsendersignal abschalten. Mit R 30 Rauschen auf – 28 dB einstellen.

Pour un réglage exact de la **sensibilité HF** et pour une réaction meilleure pendant les intervalles "fading", il faut régler R 30.

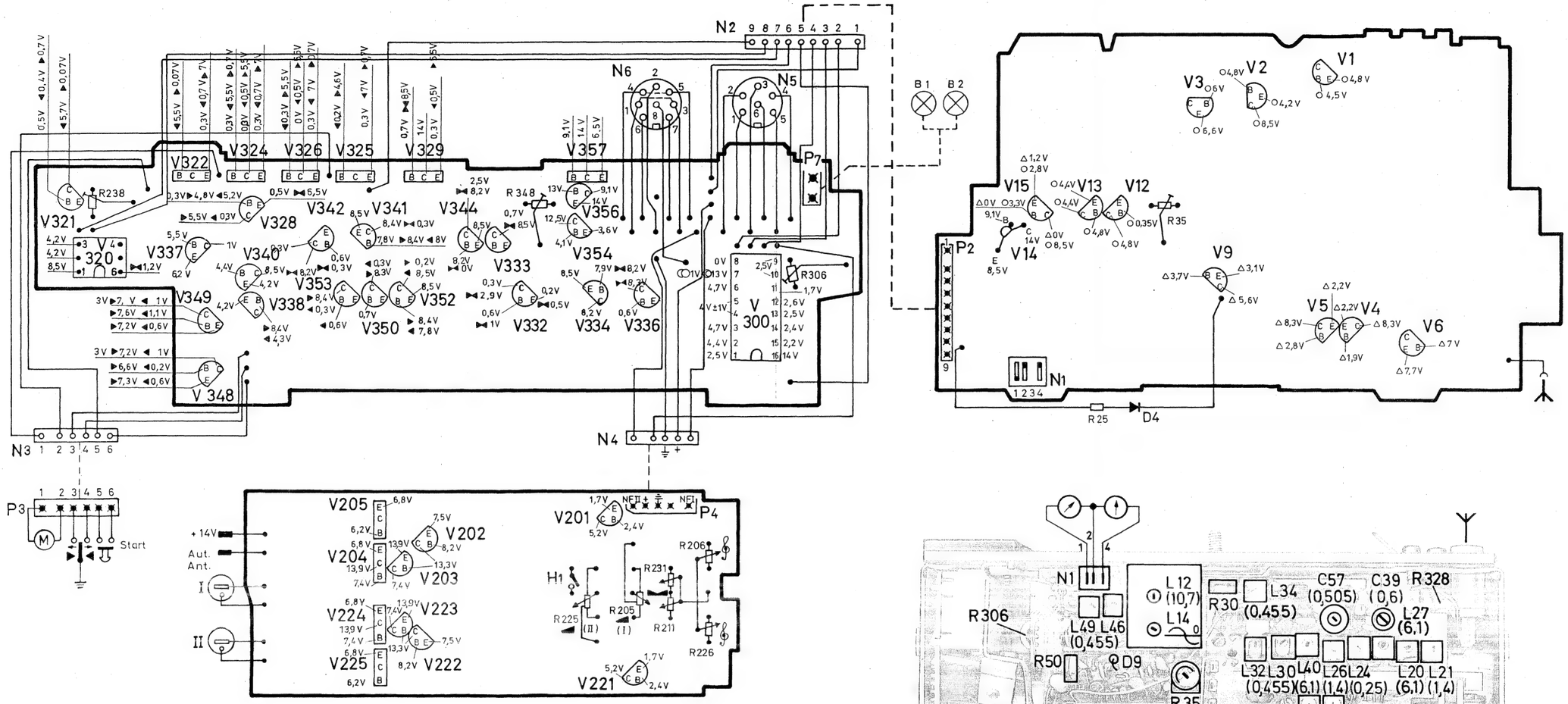
Alignement: Avec FM et R 30 sur position moyenne, brancher 100 MHz/100 µV, déviation 15 kHz, à l'entrée de l'antenne avec le poste aligné entièrement. A l'aide du contrôle du volume, régler la tension de sortie sur millivoltmètre BF à 0 dB (gamme 1 V). Débrancher le signal du générateur de mesure. Avec R 30, régler le bruit à – 28 dB.

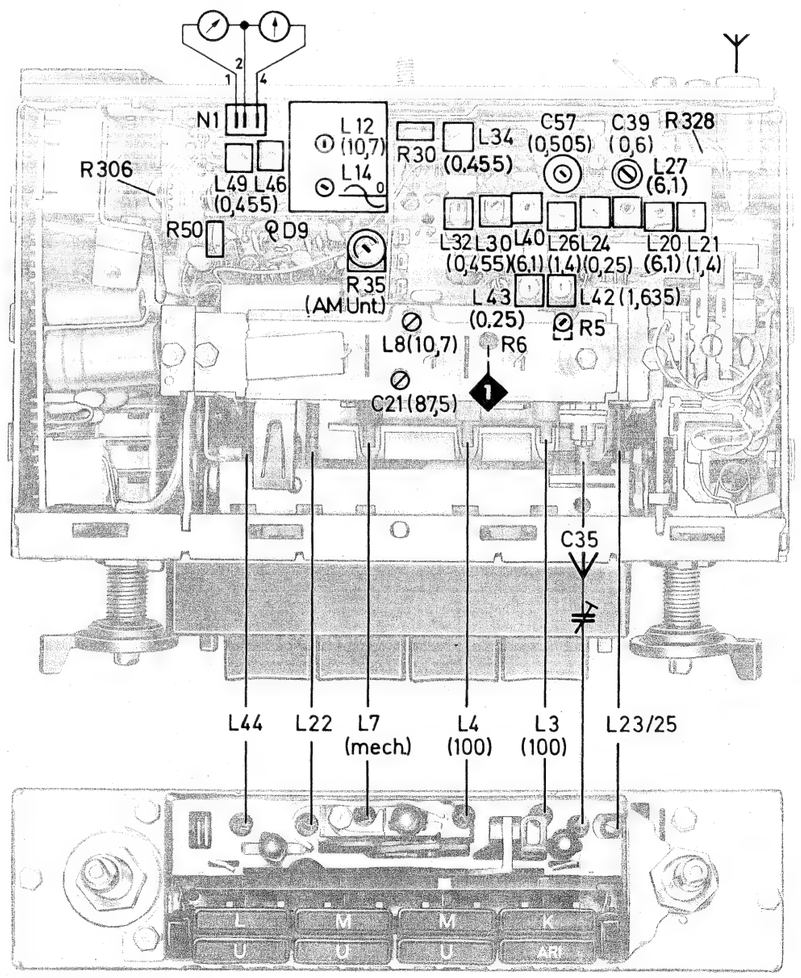
For an exact **RF sensitivity** adjustment and for better behaviour during fading pauses, the control R 30 has to be adjusted.

Alignment: With FM and R 30 to centre position, connect 100 MHz/100 µV, 15 kHz deviation, to antenna input with unit aligned completely. With volume control, set output voltage at AF millivoltmeter to 0 dB (1 V range). Disconnect generator signal. With R 30, set noise to – 28 dB.

Para un ajuste preciso de la **sensibilidad RF** y para una reacción óptima durante las pausas "fading", hay que ajustar R 30.

Calibrado: Con FM y R 30 en posición media, conectar 100 MHz/100 µV, desviación 15 kHz, en la entrada de la antena con aparato calibrado enteramente. Mediante el control de volumen, ajustar la tensión de salida sobre el milivoltímetro BF a 0 dB (gama de 1 V). Desconectar la señal del generador de medición. Con R 30, ajustar el ruido a – 28 dB.





VI. Abgleich Auto

Vorausgesetzt wird
platte der vollständig

1. **Stereo-Decoder**
   Frequenzzähler ü
   V 300 anschließen
   stellen.
   Mono-Stereo-Ums
   Stereo-Sender sol
   führen, ohne Sign
   Genauere Überpr
   lampe wie folgt: 1
   20 mV soll Stereo

2. **Automatik-Abgl**
   Für den Autor
   geräte unbedin
   1 Meßsender/P
   Zur genauen M
   quenzen (1 MH
   derlich.
   1 Halbleiter-Vo
   Ablesegenaugk
   autom. Polarità

2.1 FM-Bereich.
Am Emitter vor
werden. Einstel

2.2 FM-ZF prüfen.
Hierzu siehe
Seite 23. Vor je
trolle unbeding

2.3 S-Verstärker pr
Die Bezugsspa
0,3 V betragen.
die Spannungs
der Fall, muß V

2.4 AR von Hand a
nen Meßsender

2.5 Meßsender so
stärker (V 320
stellung darf si

2.6 Motorleitung it.

2.7 Basis und Emit
ter).

2.8 Zusätzliches N
Skizze S. 26) a
stellen.

2.9 Schluß an V 33

2.10 Motorleitung w

2.11 Rechts-Links L
An Ratiobuchs
anschließen. E
suchen lassen.
(≙ 30 kHz) bet

2.12 Auf MW schalte
AM-ZF prüfen,
Abgleichtabelle

2.13 Nullinstrument
sender 1 MHz
liche Antenne
Empfänger auf
gangsspannung
Mit AM-Wendel
stellen.

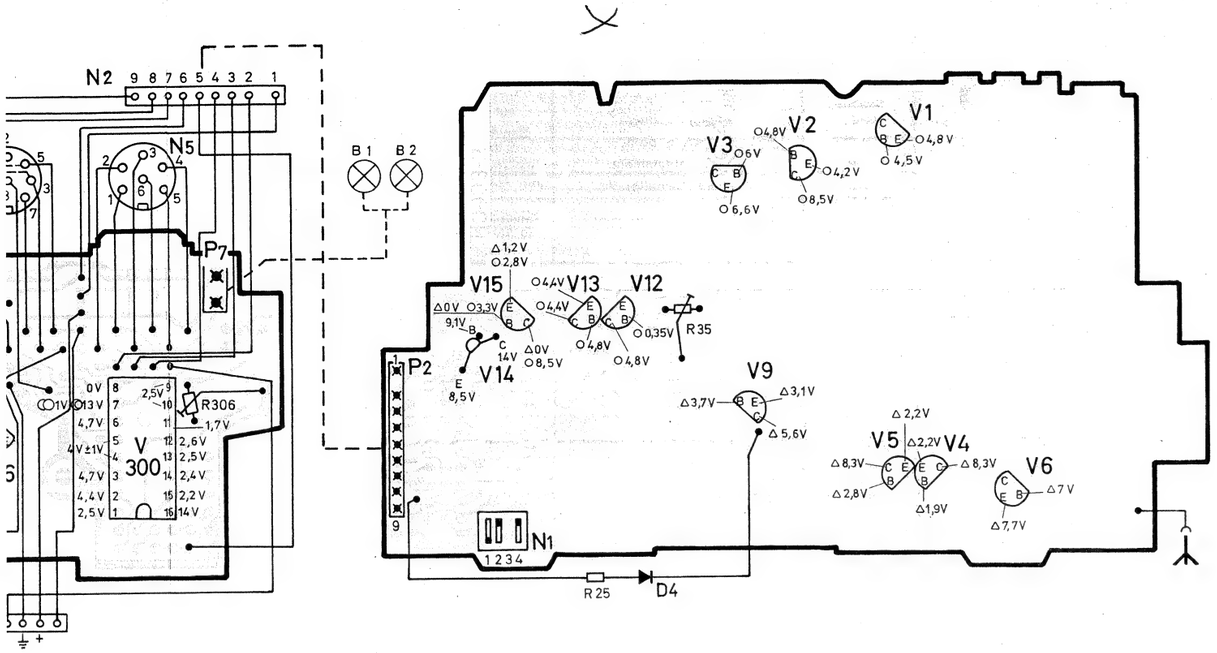
2.14 Rechts-Links-L
Vom Meßsend
Antenne auf Ar
der von links
Abweichung vo
darf ± 10 mV

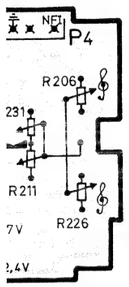
2.15 Beim Ein- und
verstimmen.

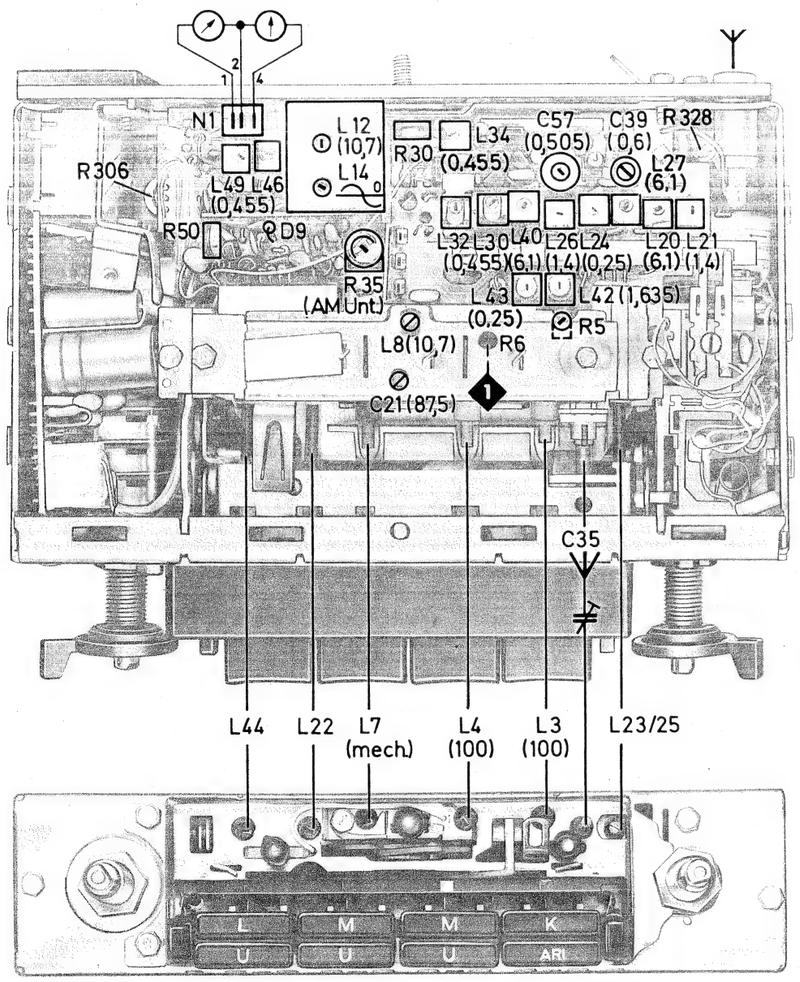
Abschaltempfi

	LW
MHz	0,25
µV	72

Die Durchlaufzeit de
umgekehrt beträgt c
tung des Suchlaufs
kein Sender empfan







VI. Abgleich Automatikplatte

Vorausgesetzt wird für einen Abgleich auf der Automatikplatte der vollständige Abgleich der HF-ZF-Platte.

1. Stereo-Decoder

Frequenzzähler über 100 kΩ Widerstand an Punkt 11 des V 300 anschließen. Mit R 306 auf 19 kHz ± 50 Hz einstellen.
Mono-Stereo-Umschaltung
Stereo-Sender sollen zum Einschalten der Stereo-Anzeige führen, ohne Signal soll die Lampe sicher erlöschen.
Genauere Überprüfung der Einschaltschwelle der Stereolampe wie folgt: 19 kHz an V 300 Pkt. 1 geben. Bei Ue = 20 mV soll Stereolampe einschalten.

2. Automatik-Abgleich

Für den Automatik-Abgleich werden folgende Meßgeräte unbedingt benötigt:
1 Meßsender/Prüfgenerator.
Zur genauen Nulleinstellung der MW- und UKW-Frequenzen (1 MHz und 94 MHz) ist ein Feintrieb erforderlich.
1 Halbleiter-Voltmeter (besser 2).
Ablesegenauigkeit ≦ 10 mV (m. Nullinstrument oder autom. Polaritätsumschaltung).

2.1 FM-Bereich.
Am Emitter von V 357 sollen 8,5 V ± 0,1 V gemessen werden. Einstellbar mit R 348.

2.2 FM-ZF prüfen.
Hierzu siehe Punkt 3–5 der Abgleichtabelle auf Seite 23. Vor jedem Automatikabgleich ist diese Kontrolle unbedingt durchzuführen.

2.3 S-Verstärker prüfen (ohne Antenne).
Die Bezugsspannung am V 320, Punkt 3 muß 4,25 V ± 0,3 V betragen. Am V 320 muß zwischen Punkt 2 und 3 die Spannungsdifferenz ≦ 10 mV sein. Ist dies nicht der Fall, muß V 320 ausgewechselt werden.

2.4 AR von Hand auf 94 MHz stellen, ebenso angeschlossenen Meßsender (Spannungsbereich 100 μV – 1 mV).

2.5 Meßsender so einstellen, daß Nullinstrument am S-Verstärker (V 320 Punkt 2 und 5) „0" anzeigt. Zeigereinstellung darf sich nicht verändern!!!

2.6 Motorleitung lt. Skizze Seite 26 unterbrechen.

2.7 Basis und Emitter von V 336 kurzschließen (evtl. Schalter).

2.8 Zusätzliches Nullinstrument an Gleichstrombrücke (lt. Skizze S. 26) anschließen und mit R 328 auf „0" einstellen.

2.9 Schluß an V 336 (B–E) aufheben.

2.10 Motorleitung wieder schließen.

2.11 Rechts-Links Laufrichtung prüfen.
An Ratiobuchse N 1, Punkte 2 und 4 Nullinstrument anschließen. Einen 100 μV starken (Meß-) Sender suchen lassen. Die Abweichung darf max. ± 45 mV (≙ 30 kHz) betragen.

2.12 Auf MW schalten.
AM-ZF prüfen, evtl. nachgleichen (siehe Punkt 1 der Abgleichtabelle, Seite 23).

2.13 Nullinstrument an N 1 Punkt 2 und 4 anschließen. Meßsender 1 MHz (30 % mod.), Ua = 20 μV über künstliche Antenne an Antenneneingang. Meßsender und Empfänger aufeinander abstimmen (Output max.). Ausgangsspannung vom Meßsender auf ca. 5 μV erhöhen. Mit AM-Wendekreis L 48/49 das Nullinstrument auf „0" stellen.

2.14 Rechts-Links-Lauf prüfen.
Vom Meßsender AM-Signal (100 μV) mit künstlicher Antenne auf Antenneneingang geben. Starten und Sender von links und von rechts „fangen" lassen. Die Abweichung vom Ratio-Nulldurchgang (AM-Wendekreis) darf ± 10 mV ≙ 1,5 kHz nicht überschreiten.

2.15 Beim Ein- und Ausschalten darf sich das Gerät nicht verstimmen.

Abschaltempfindlichkeit der Suchlaufautomatik

	LW	MW	KW	UKW
MHz	0,25	1,1	6,1	94
μV	72	95	43	5,5 (empfindl.)

Die Durchlaufzeit des Zeigers vom L-Ende zum C-Ende und umgekehrt beträgt ca. 7 ± 1 sec. Die automatische Abschaltung des Suchlaufs erfolgt nach ca. 2–3 Durchläufen, wenn kein Sender empfangen wird.

VI. Alignment Automatic Board

Precondition for an alignment on the automatic board is the complete alignment of the RF/IF board.

1. Stereo-Decoder

Connect frequency counter via 100 kΩ resistor to point 11 of V 300. With R 306 adjust to 19 kHz ± 50 Hz.
Mono/Stereo switch-over
Stereo stations shall lead to switch-in of the stereo indicator, without signal the lamp must extinguish reliably.

More exact control of the switch-on threshold of the stereo lamp as follows: 19 kHz to V 300 point 1. With Ue = 20 mV stereo lamp must switch on.

2. Automatic Alignment

For the automatic alignment, the following measuring instruments are absolutely necessary:
1 signal generator/test generator.
For the exact zero adjustment of the MW and FM frequencies (1 MHz and 94 MHz), a fine adjustment is required.
1 semi-conductor voltmeter (2 are better).
Reading accuracy ≦ 10 mV (with zero instrument or automatic polarity switch-over).

2.1 FM range.
At the emitter of V 357, 8.5 V ± 0.1 V shall be measured. Adjustable with R 348.

2.2 Check FM-IF.
As to this, refer to point 3–5 of alignment table on page 23. Before each automatic alignment, this control must absolutely be effected.

2.3 Check S amplifier (without antenna).
The reference voltage at V 320, point 3, must be 4.25 V ± 0.3 V. At V 320, between point 2 and 3 the voltage difference ≦ 10 mV must be present. If not, V 320 has to be exchanged.

2.4 Set car radio manually to 94 MHz, likewise connected signal generator (voltage range 100 μV – 1 mV).

2.5 Adjust signal generator so that zero instrument will indicate "0" at S amplifier (V 320 point 2 and 5). Pointer setting must not change!!!

2.6 Interrupt motor lead acc. to sketch, page 26.

2.7 Shortcircuit base and emitter of V 336 (perhaps switch).

2.8 Connect supplementary zero instrument to DC bridge (as per sketch page 26) and adjust "0" with R 328.

2.9 Remove short at V 336 (B–E).

2.10 Close motor lead again.

2.11 Check RH/LH direction of run.
Connect zero instrument to ratio socket N 1, point 2 and 4. Have a 100 μV (signal) generator be searched. The deviation may max. amount to ± 45 mV (≙ 30 kHz).

2.12 Switch to MW.
Check AM-IF, if necessary, realign (see point 1 of alignment table, page 23).

2.13 Connect zero instrument to N 1 point 2 and 4. Signal generator 1 MHz (30 % mod.), Ua = 20 μV via dummy antenna to antenna input. Tune signal generator and receiver (output max.) to each other. Increase output voltage of signal generator to ca. 5 μV. With AM wavetrap L 48/49, set zero instrument to "0".

2.14 Check RH/LH run.
From signal generator, send AM signal (100 μV) with dummy antenna to antenna input. Start and have stations "captured" from the left and right. The deviation from the ratio zero response (AM wavetrap) must not exceed ± 10 mV ≙ 1.5 kHz.

2.15 When switching-on and off, the set must not detune.

Disconnecting Sensitivity of the Station Finder Automat

	LW	MW	SW	FM
MHz	0.25	1.1	6.1	94
μV	72	95	43	5.5 (sensitive)

The response time of the pointer from L end to C end and vice-versa will approx. amount to 7 ± 1 sec. The automatic disconnection of the station finder is effected after approx. 2–3 passings if no station is received.

VI. Alignement de la platine automatique

Alignement sur la platine automatique à condition que l'alignement compl. de la platine HF/FI soit fait.

1. Décodeur stéréo

Raccorder le compteur de fréquences au point 11 de V 300 à travers une résistance 100 kΩ. Avec R 306, régler sur 19 kHz ± 50 Hz.
Commutation Mono-Stéréo
La mise en marche des stations stéréo doit entretenir l'éclairage du témoin stéréo, sans signal, la lampe doit s'éteindre impeccablement.
Vérification plus exacte du seuil de mise en marche de la lampe stéréo comme suit: Mettre 19 kHz au V 300 point 1. Avec Ue = 20 mV la lampe stéréo doit briller.

2. Alignement automatique

Les instruments de mesure suivants sont indispensables pour l'alignement automatique:
1 générateur de mesure/générateur de contrôle.
Pour le réglage exact du zéro des fréquences PO et FM (1 MHz et 94 MHz) on a besoin d'une échelle micrométrique.
1 voltmètre semi-conducteur (2 seraient mieux).
Exactitude de lecture ≦ 10 mV (avec l'instrument de zéro ou commutation automatique de polarité).

2.1 Gamme FM.
8,5 V ± 0,1 V doivent être mesurés à l'émetteur de V 357. Ajustable avec R 348.

2.2 Contrôler FM-FI.
Pour cela, voir point 3–5 du tableau d'alignement page 23. Ce contrôle est indispensable avant chaque alignement automatique.

2.3 Contrôler ampli S (sans antenne).
La tension de référence au V 320, point 3, doit s'élever à 4,25 V ± 0,3 V. Au V 320, entre point 2 et 3 doit être une différence de tension de ≦ 10 mV. Si non, V 320 doit être échangé.

2.4 Manuellement, régler l'autoradio sur 94 MHz ainsi que le générateur de mesure raccordé (gamme de tension 100 μV – 1 mV).

2.5 Régler le générateur de mesure de manière que l'instrument de mesure à l'ampli S (V 320 point 2 et 5) montre "0". Le réglage de l'aiguille ne doit pas changer!!!

2.6 Interrompre la ligne du moteur selon croquis page 26.

2.7 Courtcircuiter la base et l'émetteur du V 336 (si nécessaire, commutateur).

2.8 Raccorder l'instrument de zéro supplémentaire au pont CC (selon croquis) et régler à "0" avec R 328.

2.9 Enlever le courtcircuit au V 336 (B–E).

2.10 Fermer à nouveau la ligne du moteur.

2.11 Contrôler la direction du passage droit-gauche.
Brancher l'instrument de zéro à la prise de rapport N 1, point 2 et 4. Faire chercher un générateur (de mesure) de 100 μV. Au max., la déviation doit être ± 45 mV (= 30 kHz).

2.12 Commuter sur PO.
Contrôler AM-FI, si nécessaire, réaligner (voir point 1 du tableau d'alignement, page 23).

2.13 Raccorder l'instrument de zéro au N 1 point 2 et 4. Générateur de mesure 1 MHz (mod. 30 %), Ua = 20 μV, à l'entrée antenne à travers antenne artificielle. Syntoniser générateur de mesure et récepteur l'un sur l'autre (sortie max.). Augmenter la tension de sortie du générateur de mesure à 5 μV env. Avec circ. du rapport sec. AM, régler l'instrument de zéro sur "0".

2.14 Contrôler le passage droit-gauche.
Du générateur de mesure, raccorder signal AM (100 μV) avec antenne artificielle à l'entrée antenne. Mettre en marche et faire capter des stations de la gauche et de la droite. Ne pas excéder la déviation du réponse zéro du rapport (circ. sec. du rapport) de ± 10 mV = 1,5 kHz.

2.15 En branchant et débranchant, l'appareil ne doit pas être désaccordé.

Sensibilité de débranchement de la recherche automatique des stations

	GO.	PO	OC	FM
MHz	0,25	1,1	6,1	94
μV	72	95	43	5,5 (sensible)

Le temps de réponse de l'aiguille de la fin L à la fin C et en ordre invers s'élève à 7 ± 1 sec. env. Le débranchement automatique de la recherche des stations s'effectue après env. 2–3 passages lorsque l'on ne reçoit aucune station.

VI. Calibrado de la placa automática

Calibrado de la placa automática, siempre que el calibrado compl. de la placa RF/FI sea hecho.

1. Descodificador stereo

Conectar el contador de frecuencias al punto 11 del V 300 a través de una resistencia de 100 kΩ. Con R 306, ajustar sobre 19 kHz ± 50 Hz.
Conmutación Mono-Stereo
La puesta en marcha de estaciones stereo tiene que causar la iluminación de la lámpara de indicación stereo, sin señal, la lámpara tiene que apagarse impecablemente.
Comprobación más exacta del valor límite de la puesta en marcha de la lámpara stereo como sigue: Conectar 19 kHz al V 300 punto 1. Con Ue = 20 mV la lámpara tiene que brillar.

2. Calibrado automático

Los instrumentos de medida siguientes son indispensables para el calibrado automático:
1 generador de señales/generador de control.
Para el ajuste exacto de cero de las frecuencias de OM y FM (1 MHz y 94 MHz), se requieren un mando de ajuste fino.
1 voltímetro de semiconductores (2 serían mejor).
Exactitud de reproducción ≦ 10 mV (con instrumento de cero o conmutación automática de polaridad).

2.1 Gama de FM.
8,5 V ± 0,1 V tienen que medirse al emisor de V 357. Ajustable con R 348.

2.2 Comprobar FM-FI.
Para ello, véase punto 3–5 de la tabla de calibrado página 23. Esta comprobación es indispensable antes de cada calibrado automático.

2.3 Controlar el amplificador S (sin antena).
La tensión de referencia al V 320, punto 3, tiene que ser de 4,25 V ± 0,3 V. Al V 320, entre punto 2 y 3, tiene que ser una diferencia de tensión de ≦ 10 mV. Si no, V 320 tiene que cambiarse.

2.4 Manualmente, ajustar el auto-radio sobre 94 MHz así como el generador de señales conectado (gama de tensión de 100 μV – 1 mV).

2.5 Ajustar el generador de señales de manera que el instrumento de medida al amplificador S (V 320 punto 2 y 5) muestre "0". El ajuste de la aguja no tiene que cambiarse!!!

2.6 Interrumpir la línea del motor según croquis página 26.

2.7 Cortocircuitar la base y el emisor del V 336 (si necesario conmutador).

2.8 Conectar el instrumento de cero suplementario al puente CC (según croquis) y ajustar a "0" con R 328.

2.9 Quitar el cortocircuito al V 336 (B–E).

2.10 Cerrar de nuevo la línea del motor.

2.11 Controlar la dirección del pasaje derecho-izquierdo.
Conectar el instrumento de cero a la hembrilla de ratio N 1, punto 2 y 4. Hacer buscar un generador (de señales) de 100 μV. Al máx., la desviación tiene que ser de ± 45 mV (= 30 kHz).

2.12 Conmutar sobre OM.
Controlar AM-FI, si necesario alinear de nuevo (véase punto 1 de la tabla de calibrado, página 23).

2.13 Conectar el instrumento de cero a N 1 punto 2 y 4. Generador de señales 1 MHz (mod. 30 %), Ua = 20 μV, en la entrada de antena a través de antena artificial. Sintonizar generador de señales y receptor correlativamente (salida máx.). Aumentar la tensión de salida del generador de señales a 5 μV aprox. Con circ. sec. de ratio de AM, ajustar el instrumento de cero sobre "0".

2.14 Controlar el pasaje derecho-izquierdo.
Del generador de señales, conectar señal de AM (100 μV) con antena artificial en la entrada de antena. Poner en marcha y hacer captar estaciones de la izquierda y de la derecha. No sobrepasar la desviación de la respuesta de cero de ratio (circ. sec. de ratio) de ± 10 mV = 1,5 kHz.

2.15 Al conectar y desconectar, el aparato no tiene que desintonizarse.

Sensibilidad de desconexión del buscador automático de estaciones

	OL	OM	OC	FM
MHz	0,25	1,1	6,1	94
μV	72	95	43	5,5 (sensible)

El tiempo de respuesta de la aguja del fin de L al fin de C y en dirección inversa es de 7 ± 1 sec. La desconexión automática del buscador de estaciones se hace después de aprox. 2–3 pasajes si ninguna estación está recibida.

VII. Demontage-Hinweise für das SDK-Teil

Ausbau der DK-ASU- und der SK-Platte

1. Die beiden Sechskantblechschrauben A lösen und die Rückwand C vom Gehäuse B abziehen (siehe Abbildung).
2. DK-ASU- und SK-Platte vorsichtig, ohne zu kanten aus den Führungsschlitzen des Gehäuses B ziehen.

Achtung

Leitungen nicht unnötig biegen, da Bruchgefahr besteht.

3. DK-ASU-Platte durch Lösen der Steckverbinder N8/P8 und N9/P9 von der SK-Platte trennen.
4. SK-Platte durch Ablöten der Masseleitung vom Gehäuse trennen.

VII. Dismounting the SDK unit

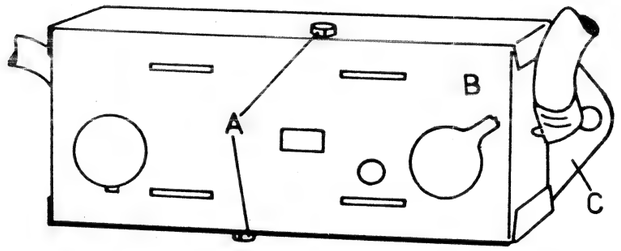
Removal of DK-ASU and SK Board

1. Loosen both hex. self-tapping screws A and withdraw rear panel C from cabinet B (see ill.).
2. Without turning on edge, withdraw DK-ASU and SK board cautiously from guiding slots of cabinet B.

Attention

Superfluous bending of leads must be avoided because of breaking danger.

3. Separate DK-ASU board by loosening plug connectors N8/P8 and N9/P9 from SK board.
4. Separate SK board by unsoldering the ground lead from cabinet.



VII. Démontage de la partie SDK

Démontage de la platine DK-ASU et SK

1. Desserrer les deux vis hex. à tôle A et tirer le panneau arrière C du boîtier B (voir l'ill.).
2. Tirer la platine DK-ASU et SK prudemment des rainures de guidage du boîtier B sans les faire culbuter.

Attention

A cause du danger de rupture, ne pas couder les lignes sans motif.

3. En libérant les connecteurs à fiche N8/P8 et N9/P9 de la platine SK, séparer la platine DK-ASU.
4. En désoudant le câble de masse du boîtier, séparer la platine SK.

VII. Desmontaje de la sección SDK

Desmontaje de la placa DK-ASU y SK

1. Soltar los dos tornillos hex. autorroscantes A y tirar la pared posterior C de la caja B (véase la il.).
2. Con cuidado tirar la placa DK-ASU y SK de las ranuras de guía de la caja B sin volteándolas.

Atención

A causa del peligro de rotura, no doblar las líneas sin motivo.

3. Al soltar conectadores de enchufe N8/P8 y N9/P9 de la placa SK, separar la placa DK-ASU.
4. Al desoldar cable de masa de la caja, separar la placa SK.

VIII. SDK-Abg

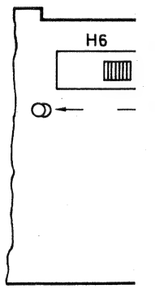
Meß- und Prüfge

Für den SDK-Ab
erforderlich:

1. Röhrenvoltme
2. NF-Generator
3,0 mV_{eff}).
3. Frequenzzähl

Abgleich der SK-

1. SDK-Teil zur
schließen (P6
2. 57 kHz-Signal
masse anlege
3. Röhrenvoltme
häusemasse
4. ⊙/⊂⊃-Schalte
5. Positive Scha
und L3 auf M
spannung da
benenfalls ist
6. Röhrenvoltme
häusemasse
7. U_e auf ≦ 3
Spannung an
wechselt.



SK-Platte (Bestü
SK board (comp
Platine SK (côté
Placa SK (lado c

ica

re que el calibrado

is al punto 11 del
100 kΩ. Con R 306,

s stereo tiene que
e indicación stereo,
agarse impecable-

límite de la puesta
no sigue: Conectar
20 mV la lámpara

ntes son indispens-
:
de control.
frecuencias de OM
eren un mando de

serían mejor).
V (con instrumento
de polaridad).

al emisor de V 357.

tabla de calibrado
ndispensable antes

:ena).
punto 3, tiene que
e punto 2 y 3, tiene
de ≦ 10 mV. Si no,

sobre 94 MHz así
nectado (gama de

de manera que el
dor S (V 320 punto
aguja no tiene que

croquis página 26.
del V 336 (si nece-

suplementario al
ar a "0" con R 328.
-E).

derecho-izquierdo.
a hembrilla de ratio
enerador (de seña-
ción tiene que ser

ar de nuevo (véase
ágina 23).
a N 1 punto 2 y 4.
30 %), Ua = 20 μV,
de antena artificial.
y receptor correla-
a tensión de salida
prox. Con circ. sec.
o de cero sobre "0".
do.
ctar señal de AM
entrada de antena.
estaciones de la
repasar la desvia-
ratio (circ. sec. de

arato no tiene que

:ador automático

OC	FM
6,1	94
43	5,5 (sensible)

in de L al fin de C y
desconexión auto-
hace después de
está recibida.

VII. Demontage-Hinweise für das SDK-Teil

Ausbau der DK-ASU- und der SK-Platte

1. Die beiden Sechskantblechschrauben A lösen und die Rückwand C vom Gehäuse B abziehen (siehe Abbildung).
2. DK-ASU- und SK-Platte vorsichtig, ohne zu kanten aus den Führungsschlitzen des Gehäuses B ziehen.

Achtung

Leitungen nicht unnötig biegen, da Bruchgefahr besteht.

3. DK-ASU-Platte durch Lösen der Steckverbinder N8/P8 und N9/P9 von der SK-Platte trennen.
4. SK-Platte durch Ablöten der Masseleitung vom Gehäuse trennen.

VII. Dismounting the SDK unit

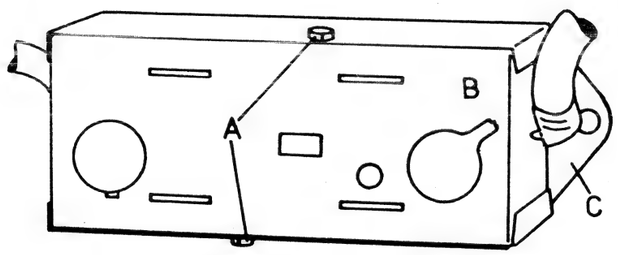
Removal of DK-ASU and SK Board

1. Loosen both hex. self-tapping screws A and withdraw rear panel C from cabinet B (see ill.).
2. Without turning on edge, withdraw DK-ASU and SK board cautiously from guiding slots of cabinet B.

Attention

Superfluous bending of leads must be avoided because of breaking danger.

3. Separate DK-ASU board by loosening plug connectors N8/P8 and N9/P9 from SK board.
4. Separate SK board by unsoldering the ground lead from cabinet.



VII. Démontage de la partie SDK

Démontage de la platine DK-ASU et SK

1. Desserrer les deux vis hex. à tôle A et tirer le panneau arrière C du boîtier B (voir l'ill.).
2. Tirer la platine DK-ASU et SK prudemment des rainures de guidage du boîtier B sans les faire culbuter.

Attention

A cause du danger de rupture, ne pas couder les lignes sans motif.

3. En libérant les connecteurs à fiche N8/P8 et N9/P9 de la platine SK, séparer la platine DK-ASU.
4. En désoudant le câble de masse du boîtier, séparer la platine SK.

VII. Desmontaje de la sección SDK

Desmontaje de la placa DK-ASU y SK

1. Soltar los dos tornillos hex. autorroscantes A y tirar la pared posterior C de la caja B (véase la il.).
2. Con cuidado tirar la placa DK-ASU y SK de las ranuras de guía de la caja B sin volteándolas.

Atención

A causa del peligro de rotura, no doblar las líneas sin motivo.

3. Al soltar conectadores de enchufe N8/P8 y N9/P9 de la placa SK, separar la placa DK-ASU.
4. Al desoldar cable de masa de la caja, separar la placa SK.

VIII. SDK-Abgleich

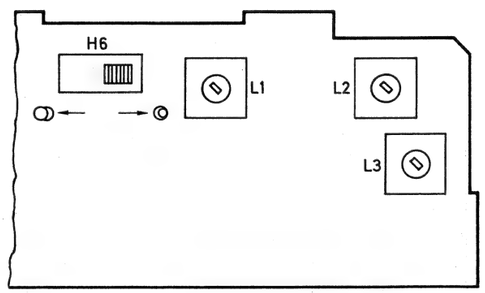
Meß- und Prüfgeräte

Für den SDK-Abgleich sind folgende Meß- und Prüfgeräte erforderlich:

1. Röhrenvoltmeter ($R_e \geqq 10$ MΩ, Meßwerte 0,3 V und 8 V).
2. NF-Generator (f_g = 57 kHz ± 5 Hz, $U_a \sim$ 0,1 . . . 3,0 mV_{eff}).
3. Frequenzzähler (Meßfrequenz 125 ± 1 Hz).

Abgleich der SK-Platte (57 kHz-Kreise)

1. SDK-Teil zur Spannungsversorgung an das Gerät anschließen (P6).
2. 57 kHz-Signal (U_e ca. 2,5 mV_{eff}) an C 37 und Gehäusemasse anlegen (siehe Abbildung).
3. Röhrenvoltmeter an Meßpunkt ❶ (Pluspol) und Gehäusemasse (Minuspol) anschließen.
4. ⊙/⊂⊃-Schalter H6 in Stellung „⊂⊃".
5. Positive Schaltspannung an Meßpunkt ❶ mit L1, L2 und L3 auf Maximum abgleichen. Der Wert der Schaltspannung darf dabei + 0,4 V nicht überschreiten; gegebenenfalls ist U_e zu verringern.
6. Röhrenvoltmeter an Meßpunkt ❷ (Pluspol) und Gehäusemasse (Minuspol) anschließen.
7. U_e auf ≦ 3 mV_{eff} erhöhen und kontrollieren ob die Spannung am Kollektor von V 4 von ca. 8 V auf 0,2 V wechselt.



SK-Platte (Bestückungsseite)
SK board (components side)
Platine SK (côté équipement)
Placa SK (lado de los elementos)

VIII. SDK alignment

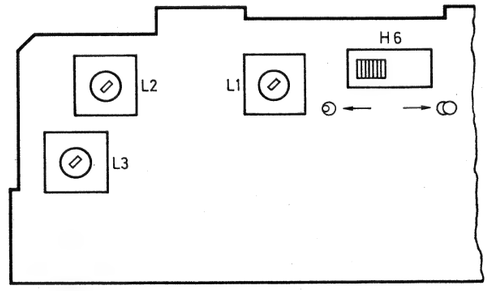
Measuring and test equipment

The following measuring and test equipment is necessary for the SDK alignment:

1. VTVM ($R_e \geqq 10$ MΩ, measuring values 0.3 V and 8 V).
2. AF generator (f_g = 57 kHz ± 5 Hz, $U_a \sim$ 0.1 . . . 3.0 mV_{rms}).
3. Frequency counter (measuring frequency 125 ± 1 Hz).

SK board alignment (57 kHz circuits)

1. For power supply, connect SDK unit to set (P6).
2. Connect 57 kHz signal (U_e approx. 2.5 mV_{rms}) to C 37 and cabinet ground (see ill.).
3. Connect VTVM to MP ❶ (positive) and ground of cabinet (negative).
4. ⊙/⊂⊃ switch H6 to position "⊂⊃".
5. With L1, L2 and L3, align to maximum positive switching voltage at MP 1. Value of switching voltage must not exceed + 0.4 V; if necessary, decrease U_e.
6. Connect VTVM to MP ❷ (positive) and ground of cabinet (negative).
7. Increase U_e to ≦ 3 mV_{rms} and check whether voltage at collector of V 4 changes from approx. 8 V to 0.2 V.



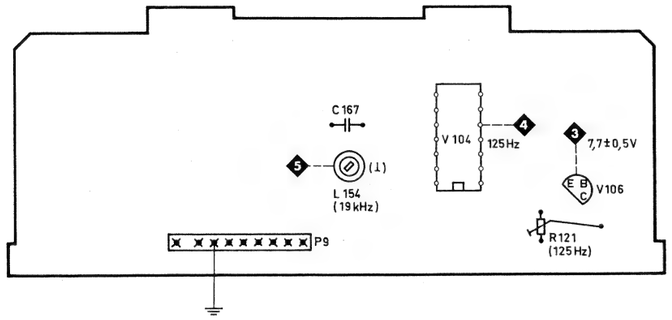
SK-Platte (Lötseite)
SK board (printed side)
Platine SK (côté imprimé)
Placa SK (lado impreso)

Abgleich der DK/ASU-Platte (125 Hz)

1. SDK-Teil zur Spannungsversorgung an das Gerät anschließen (P6).
2. Röhrenvoltmeter an Meßpunkt ❸ (Pluspol) und Gehäusemasse (Minuspol) anschließen (siehe Abb.) und die stab. Spannung kontrollieren: U_{stab} = 7,7 ± 0,5 V.
3. Frequenzzähler über einen Widerstand von 47 kΩ an Meßpunkt ❹ und Gehäusemasse anschließen.
4. Mit dem Potentiometer R 121 die Frequenz des VCO von V 104 auf 125 ± 1 Hz einstellen.

Alignment of DK/ASU board (125 Hz)

1. For power supply, connect SDK unit to set (P6).
2. Connect VTVM to MP ❸ (positive) and ground of cabinet (negative), see ill., and check stabilised voltage: U_{stab} = 7.7 ± 0.5 V.
3. Via a resistor of 47 kΩ, connect frequency counter to MP ❹ and ground of cabinet.
4. With potentiometer R 121, set frequency of VCO of V 104 to 125 ± 1 Hz.



DK-ASU-Platte (Lötseite)

DK-ASU-board (printed side)

Platine DK-ASU (côté imprimé)

Placa DK-ASU (lado impreso)

IX. ASU-Abgleich

Meß- und Prüfgeräte

Für den ASU-Abgleich sind folgende Meß- und Prüfgeräte erforderlich:

1. NF-Generator (f_g = 19 ± 0,1 kHz, U_a ~ 10 mV_{eff}).
2. NF-Millivoltmeter (R_e ≧ 1 MΩ, Meßwert ca. 100 mV_{eff}).

Abgleich des 19 kHz-Kreises

Der im folgenden beschriebene Abgleich des 19 kHz-Kreises L 154 und C 167 trifft nur auf Geräte mit einstellbarer Kreisspule (L 154) zu.

ANMERKUNG

19 kHz-Kreis L 154 und C 167 nur bei spannungslosem Gerät abgleichen.

1. 19 kHz-Signal (U_e ca. 10 mV_{eff}) über einen 1 MΩ-Widerstand an Meßpunkt ❺ und Gehäusemasse anlegen (siehe Abbildung).
2. NF-Millivoltmeter an Meßpunkt ❺ und Gehäusemasse anschließen.
3. 19 kHz-Kreis mit L 154 auf Maximum abgleichen (Kreisspannung ca. 100 mV_{eff}).

IX. ASU alignment

Measuring and test equipment

For the ASU alignment, the following measuring and test equipment is required:

1. AF generator (f_g = 19 ± 0.1 kHz, U_a ~ 10 mV_{rms}).
2. AF millivoltmeter (R_e = 1 MΩ, measuring value ca. 100 mV_{rms}).

Alignment of 19 kHz circuit

Sets with adjustable circuit coil (L 154) only are concerned by the following alignment of the 19 kHz circuit L 154 and C 167.

NOTE

Align 19 kHz circuit L 154 and C 167 with set disconnected only.

1. Via a resistor of 1 MΩ, connect 19 kHz signal (U_e approx. 10 mV_{rms}) to MP ❺ and ground of cabinet (see ill.).
2. Connect AF millivoltmeter to MP ❺ and ground of cabinet.
3. With L 154, align to maximum 19 kHz circuit (voltage of circuit approx. 100 mV_{rms}).

VIII. Alignement SDK

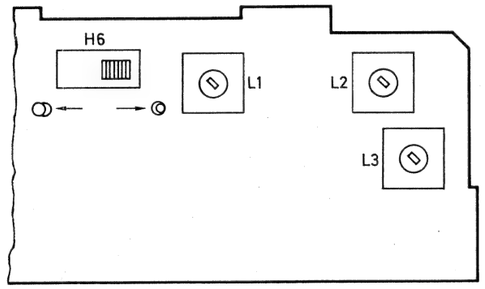
Instruments de mesure et de contrôle

Pour l'alignement SDK, les instruments suivants de mesure et de contrôle sont nécessaires:

1. Voltmètre à tubes (R_e ≧ 10 MΩ, valeurs de mesure 0,3 V et 8 V).
2. Générateur BF f_g = 57 kHz ± 5 Hz, U_a ~ 0,1 . . . 3,0 mV_{eff}).
3. Compteur fréquences (fréquence de mesure 125 ± 1 Hz).

Alignement de la platine SK (circuits 57 kHz)

1. Pour l'alimentation, relier la partie SDK au poste (P6).
2. Relier le signal 57 kHz (U_e 2,5 mV_{eff} env.) au C 37 et à la masse du boîtier (voir l'ill.).
3. Brancher le voltmètre à tubes au point de mesure ❶ (positif) et à la masse du boîtier (négatif).
4. Commutateur ⊙/⊂⊃ H6 sur la position "⊂⊃".
5. A l'aide de L1, L2 et L3, aligner au maximum la tension de commutation au point de mesure ❶. La valeur de la tension de commutation ne doit pas être supérieure à + 0,4; le cas échéant, diminuer U_e.
6. Relier le voltmètre à tubes au point de mesure ❷ (positif) et à la masse du boîtier (négatif).
7. Augmenter U_e sur ≦ 3 mV_{eff} et contrôler si la tension d'env. 8 V au collecteur du V 4 change sur 0,2 V.



Alignement de la platine DK-ASU (125 Hz)

1. Pour l'alimentation, brancher la partie SDK au poste (P6).
2. Brancher le voltmètre à tubes au point de mesure ❸ (positif) et à la masse du boîtier (négatif), voir l'ill.) et contrôler la tension stabilisée: U_{stab} = 7,7 ± 0,5 V.
3. Par une résistance 47 kΩ, brancher le compteur fréquences au point de mesure ❹ et à la masse du boîtier.
4. A l'aide du potentiomètre R 121, régler la fréquence du VCO du V 104 à 125 ± 1 Hz.

VIII. Calibrado SDK

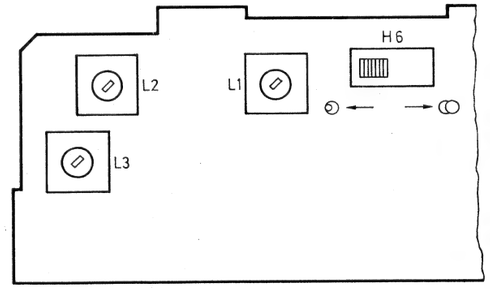
Equipo de medición y de control

Para el calibrado SDK, los instrumentos siguientes de medición y de control son necesarios:

1. Voltímetro de válvulas (R_e ≧ 10 MΩ, valores de medición 0,3 V y 8 V).
2. Generador BF (f_g = 57 Hz ± 5 Hz, U_a ~ 0,1 . . . 3,0 mV_{ef}).
3. Contador de frecuencias (frecuencia de medición de 125 ± 1 Hz).

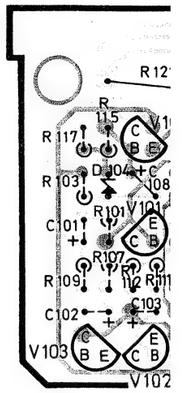
Calibrado de la placa SK (circuito de 57 kHz)

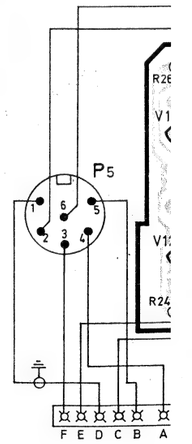
1. Para la alimentación, conectar la unidad SDK al aparato (P6).
2. Conectar la señal de 57 kHz (U_e 2,5 mV_{ef} aprox.) al C 37 y a la masa de la caja (véase la il.).
3. Conectar el voltímetro de válvulas al punto de medición ❶ (positivo) y a la masa de la caja (negativo).
4. Conmutador H6 ⊙/⊂⊃ en posición "⊂⊃".
5. Mediante L1, L2 y L3, alinear al máximo la tensión de conmutación positiva al punto de medición ❶. El valor de la tensión de conmutación no tiene que ser superior a + 0,4 V; si necesario, disminuir U_e.
6. Conectar el voltímetro de válvulas al punto de medición ❷ (positivo) y a la masa de la caja (negativo).
7. Aumentar U_e sobre ≦ 3 mV_{ef} y controlar si la tensión de 8 V aprox. al colector del V 4 cambia sobre 0,2 V.



Alineamiento de la placa DK-ASU (125 Hz)

1. Para la alimentación, conectar la unidad SDK al aparato (P6).
2. Conectar el voltímetro de válvulas al punto de medición ❸ (positivo) y a la masa de la caja (negativo), véase la il., y comprobar la tensión estabilizada: U_{estab} = 7,7 ± 0,5 V.
3. A través de una résistencia de 47 kΩ, conectar el contador de frecuencias al punto de medición ❹ y a la masa de la caja.
4. Mediante el potenciómetro R 121, ajustar la frecuencia del VCO del V 104 a 125 + 1 Hz.





VIII. Alignement SDK

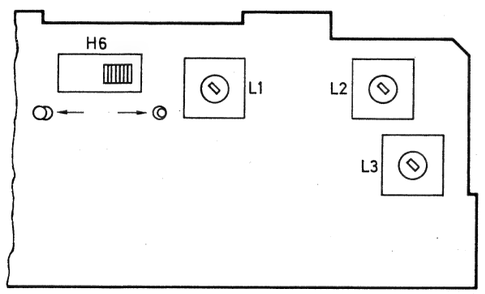
Instruments de mesure et de contrôle

Pour l'alignement SDK, les instruments suivants de mesure et de contrôle sont nécessaires:

1. Voltmètre à tubes ($R_e \geqq 10$ MΩ, valeurs de mesure 0,3 V et 8 V).
2. Générateur BF f_g = 57 kHz ± 5 Hz, $U_a \sim$ 0,1 . . . 3,0 mV_{eff}).
3. Compteur fréquences (fréquence de mesure 125 ± 1 Hz).

Alignement de la platine SK (circuits 57 kHz)

1. Pour l'alimentation, relier la partie SDK au poste (P6).
2. Relier le signal 57 kHz (U_e 2,5 mV_{eff} env.) au C 37 et à la masse du boîtier (voir l'ill.).
3. Brancher le voltmètre à tubes au point de mesure ❶ (positif) et à la masse du boîtier (négatif).
4. Commutateur ⊙/⊂⊃ H6 sur la position "⊂⊃".
5. A l'aide de L1, L2 et L3, aligner au maximum la tension de commutation au point de mesure ❶. La valeur de la tension de commutation ne doit pas être supérieure à + 0,4; le cas échéant, diminuer U_e.
6. Relier le voltmètre à tubes au point de mesure ❷ (positif) et à la masse du boîtier (négatif).
7. Augmenter U_e sur ≦ 3 mV_{eff} et contrôler si la tension d'env. 8 V au collecteur du V 4 change sur 0,2 V.



Alignement de la platine DK-ASU (125 Hz)

1. Pour l'alimentation, brancher la partie SDK au poste (P6).
2. Brancher le voltmètre à tubes au point de mesure ❸ (positif) et à la masse du boîtier (négatif), voir l'ill.) et contrôler la tension stabilisée: U_{stab} = 7,7 ± 0,5 V.
3. Par une résistance 47 kΩ, brancher le compteur fréquences au point de mesure ❹ et à la masse du boîtier.
4. A l'aide du potentiomètre R 121, régler la fréquence du VCO du V 104 à 125 ± 1 Hz.

VIII. Calibrado SDK

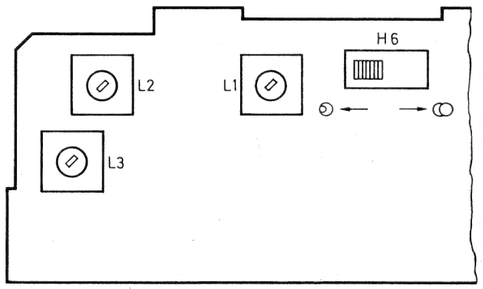
Equipo de medición y de control

Para el calibrado SDK, los instrumentos siguientes de medición y de control son necesarios:

1. Voltímetro de válvulas ($R_e \geqq 10$ MΩ, valores de medición 0,3 V y 8 V).
2. Generador BF (f_g = 57 Hz ± 5 Hz, $U_a \sim$ 0,1 . . . 3,0 mV_{ef}).
3. Contador de frecuencias (frecuencia de medición de 125 ± 1 Hz).

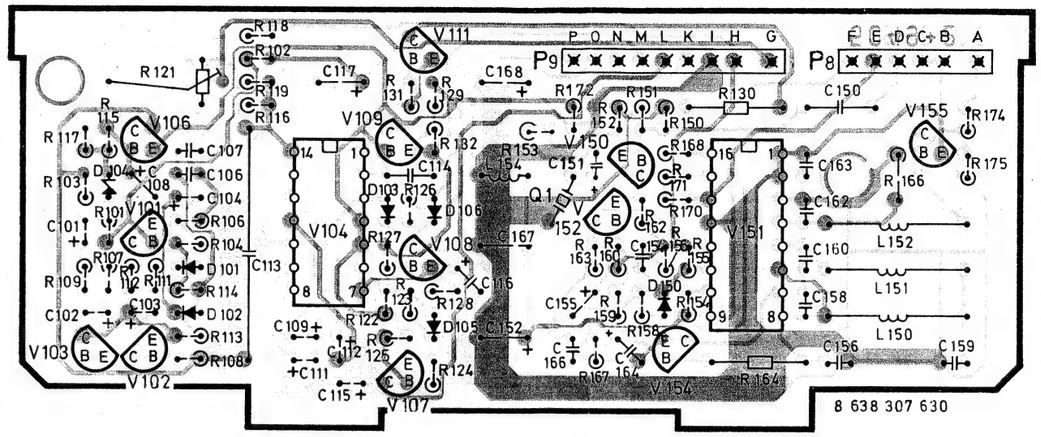
Calibrado de la placa SK (circuito de 57 kHz)

1. Para la alimentación, conectar la unidad SDK al aparato (P6).
2. Conectar la señal de 57 kHz (U_e 2,5 mV_{ef} aprox.) al C 37 y a la masa de la caja (véase la il.).
3. Conectar el voltímetro de válvulas al punto de medición ❶ (positivo) y a la masa de la caja (negativo).
4. Conmutador H6 ⊙/⊂⊃ en posición "⊂⊃".
5. Mediante L1, L2 y L3, alinear al máximo la tensión de conmutación positiva al punto de medición ❶. El valor de la tensión de conmutación no tiene que ser superior a + 0,4 V; si necesario, disminuir U_e.
6. Conectar el voltímetro de válvulas al punto de medición ❷ (positivo) y a la masa de la caja (negativo).
7. Aumentar U_e sobre ≦ 3 mV_{ef} y controlar si la tensión de 8 V aprox. al colector del V 4 cambia sobre 0,2 V.

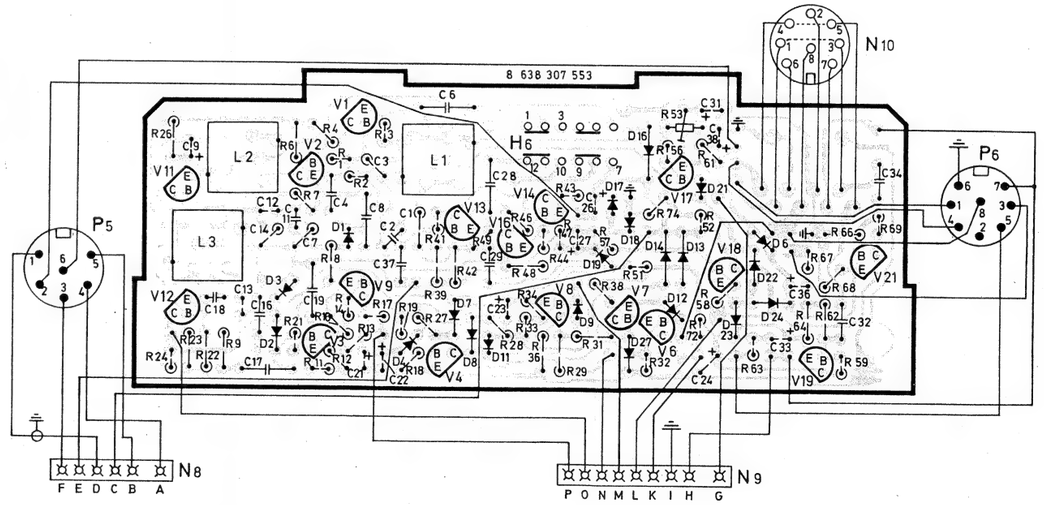


Alineamiento de la placa DK-ASU (125 Hz)

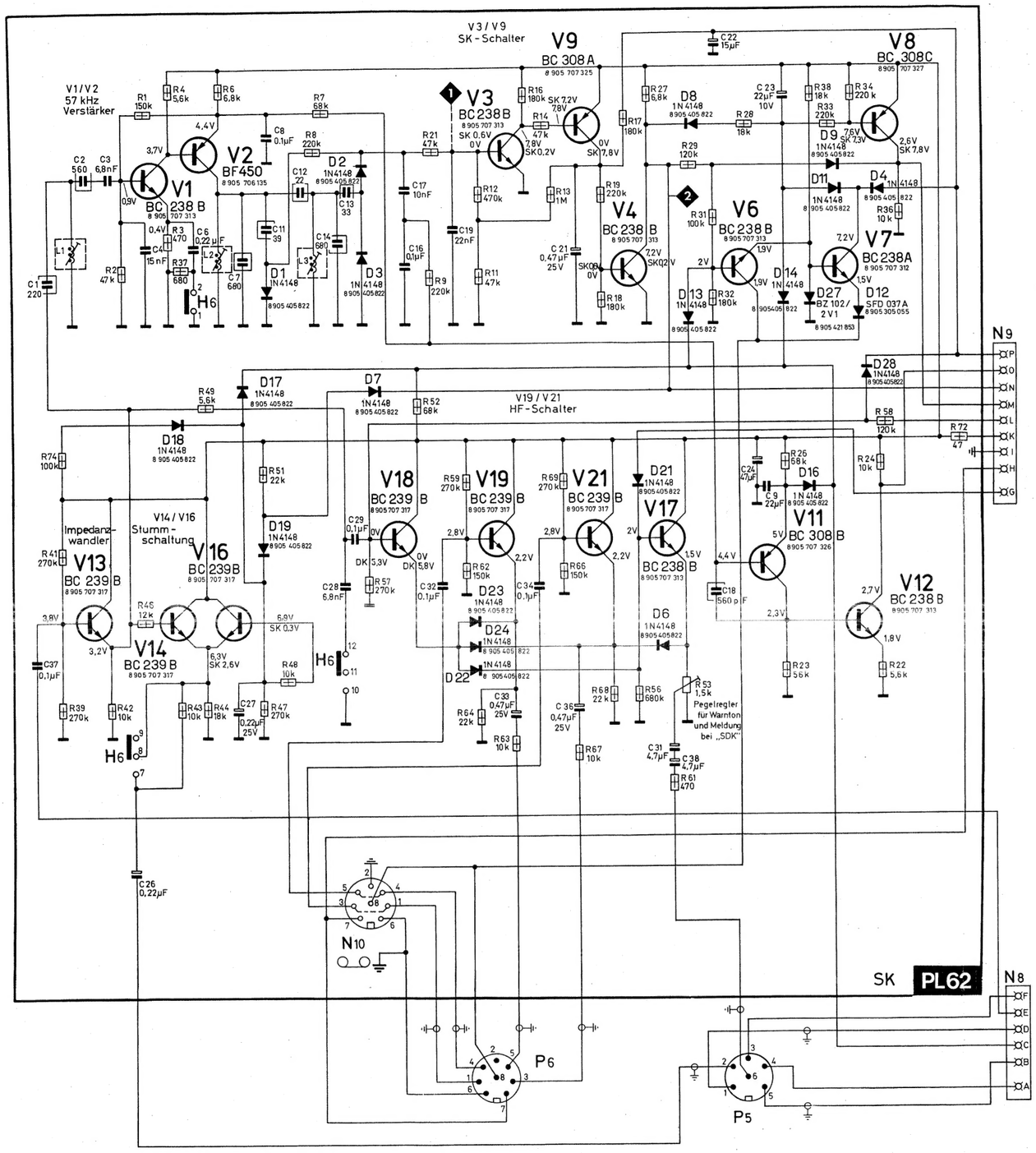
1. Para la alimentación, conectar la unidad SDK al aparato (P6).
2. Conectar el voltímetro de válvulas al punto de medición ❸ (positivo) y a la masa de la caja (negativo), véase la il., y comprobar la tensión estabilizada: U_{estab} = 7,7 ± 0,5 V.
3. A través de una resistencia de 47 kΩ, conectar el contador de frecuencias al punto de medición ❹ y a la masa de la caja.
4. Mediante el potenciómetro R 121, ajustar la frecuencia del VCO del V 104 a 125 + 1 Hz.



PL62 **SK-Platte / SK board / Platine SK / Placa SK**
Lötseite / Printed side / Côté imprimé / Lado impreso



PL64 **DK-ASU-Platte / DK-ASU board / Platine DK-ASU / Placa DK-ASU**
Lötseite / Printed side / Côté imprimé / Lado impreso

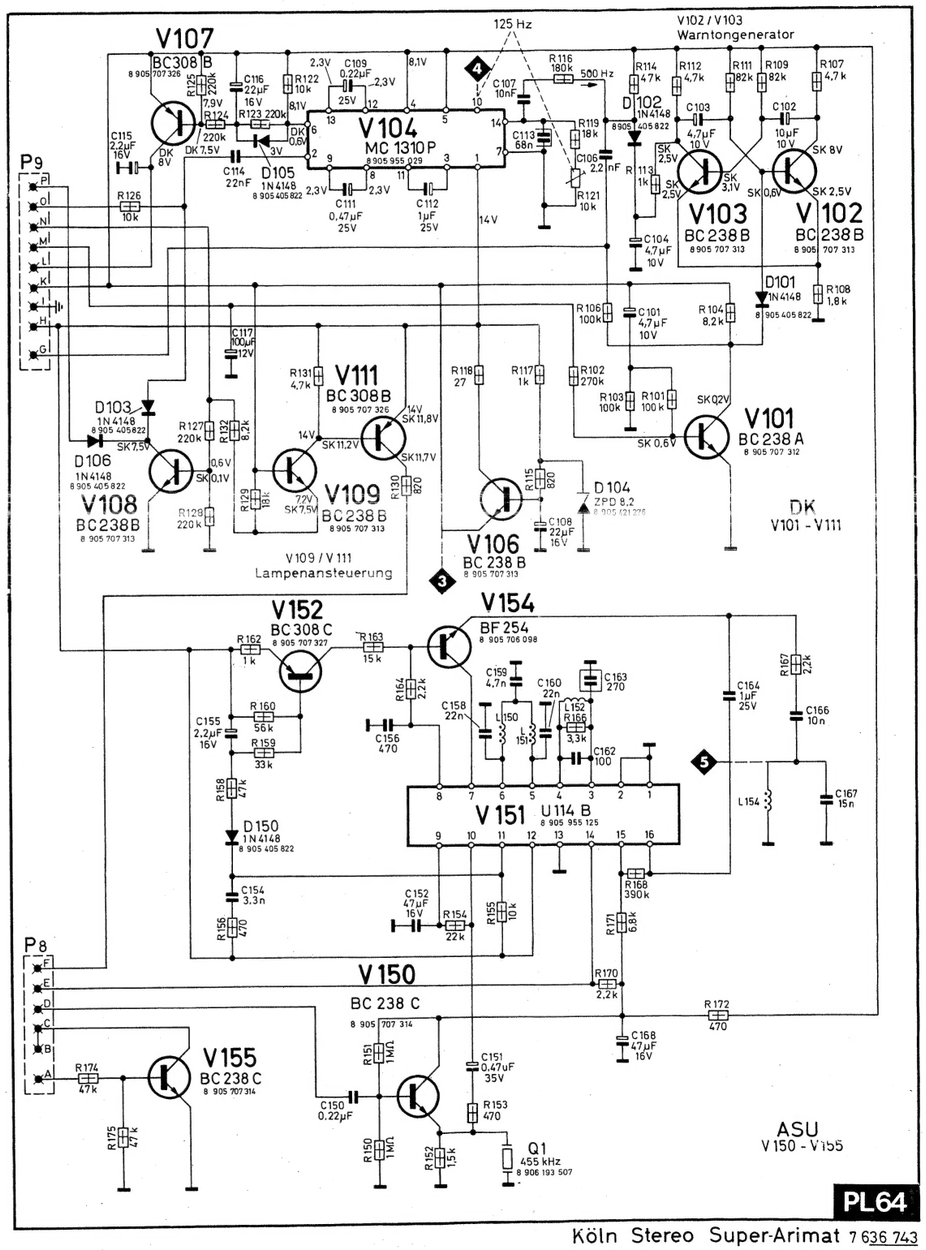


Alle Spannungen sind gemessen bei ARI - Funktion (H5 offen).

All voltages measured with function (H5 open).

Toutes les tensions mesurées avec fonctionnement ARI (H5 ouvert).

Todas las tensiones medidas con funcionamiento ARI (H5 abierto).



Köln Stereo Super-Arimat 7 636 743

Blatt 2

ASU = Automatis
Automatic suppre
Suppression auto
Supresión automa

DK = Durchsage
Information code
Code information
Indicativo de info

HF-Schalter
RF switch
Commutateur HF
Conmutador de R

Impedanzwandler
Impedance transf
Transfo d'impéda
Transformador de

Lampenansteuer
Lamp control
Contrôle de lamp
Lampára de cont

Pegelregler für W
Level control for
Contrôle de nivea
"SDK"
Control de nivel p
"SDK"

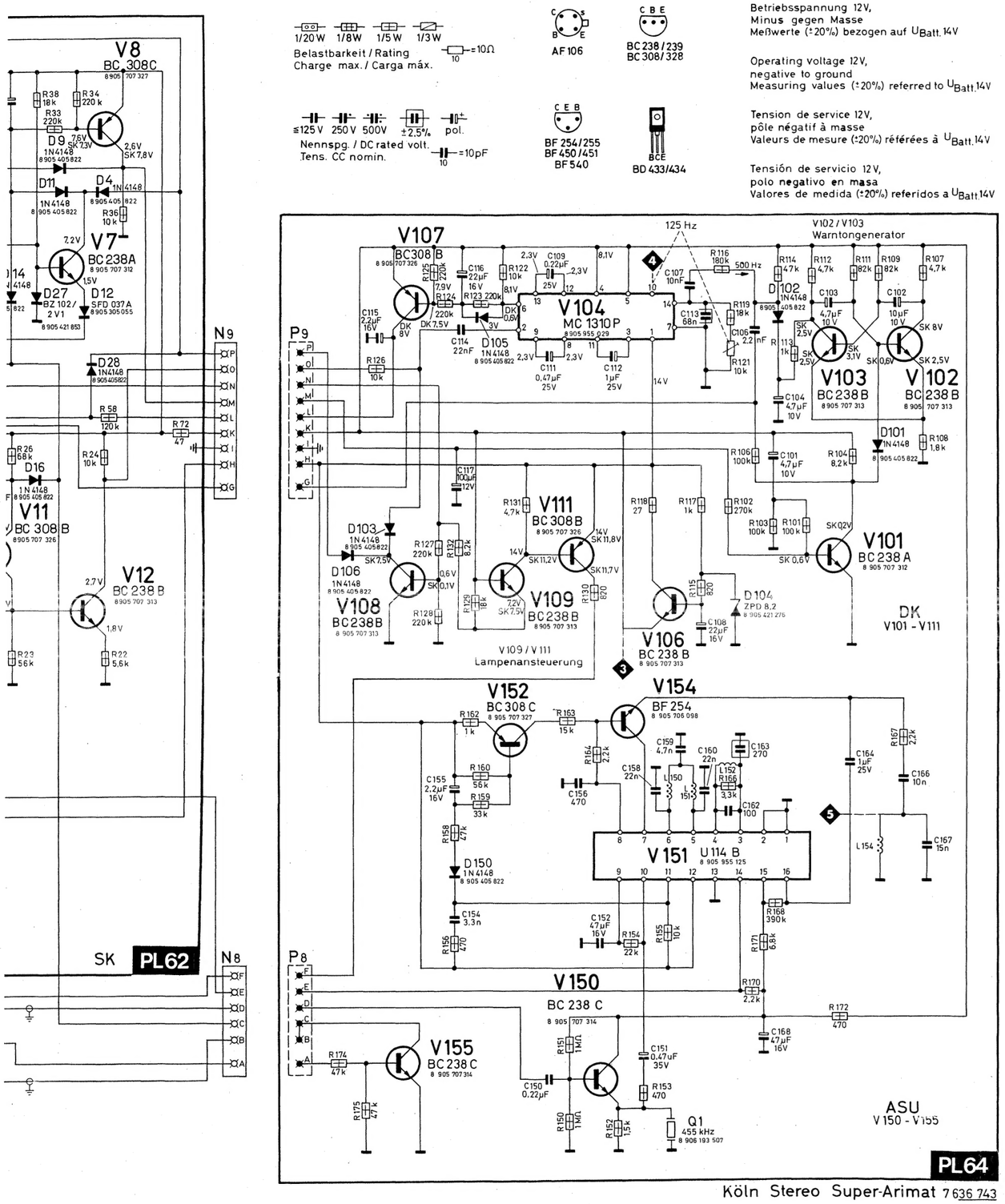
SDK = Sender-
Station/informati
Code station/info
Indicativo de esta

SK = Senderken
Station code
Code station
Indicativo de esta

Stummschaltung
Muting
Circuit muet
Circuito silencios

57 kHz Verstärke
57 kHz amplifier
Ampli 57 kHz
Amplificador de 5

125 Hz (DK-Signa
125 kHz (DK sign
Ampli 125 kHz (s
Amplificador de



ASU = Automatische Störunterdrückung
Automatic suppression unit
Suppression automatique des parasites
Supresión automática de parásitos

DK = Durchsagekennung
Information code
Code information
Indicativo de información

HF-Schalter
RF switch
Commutateur HF
Conmutador de RF

Impedanzwandler
Impedance transformer
Transfo d'impédance
Transformador de impedancia

Lampenansteuerung
Lamp control
Contrôle de lampe
Lampára de control

Pegelregler für Warnton und Meldung bei „SDK"
Level control for warning signal and code for "SDK"
Contrôle de niveau pour signal avertisseur et code pour "SDK"
Control de nivel para señal de alarma e indicativo para "SDK"

SDK = Sender- und Durchsagekennung
Station/information code
Code station/information
Indicativo de estación/información

SK = Senderkennung
Station code
Code station
Indicativo de estación

Stummschaltung
Muting
Circuit muet
Circuito silencioso

57 kHz Verstärker
57 kHz amplifier
Ampli 57 kHz
Amplificador de 57 kHz

125 Hz (DK-Signal) Verstärker
125 kHz (DK signal) amplifier
Ampli 125 kHz (signal DK)
Amplificador de 125 kHz (señal DK)

IX. Alignement ASU

Instruments de mesure et de contrôle

Les instruments de mesure et de contrôle spécifiés au-dessous sont nécessaires pour l'alignement ASU:

1. Générateur BF (f_g = 19 ± 0,1 kHz, $U_a \sim$ 10 mV_{eff}).
2. Millivoltmètre BF ($R_e \geqq$ 1 MΩ, valeur de mesure env. 100 mV_{eff}).

Alignement du circuit 19 kHz

L'alignement suivant du circuit 19 kHz L 154 et C 167 n'est approprié qu'aux postes munis de bobine circ. ajustable (L 154).

NOTE

Ne faire l'alignement du circuit 19 kHz L 154 et C 167 qu'au poste débranché.

1. Par une résistance 1 MΩ, brancher le signal 19 kHz (U_e env. 10 mV_{eff}) au point de mesure ⑤ et à la masse du boîtier (voir l'ill.).
2. Relier le millivoltmètre BF au point de mesure ⑤ et à la masse du boîtier.
3. A l'aide de L 154, aligner au maximum le circuit 19 kHz (tension du circuit env. 100 mV_{eff}).

IX. Calibrado ASU

Instrumentos de medición y de control

Los instrumentos siguientes para la medición y el control son necesarios para el calibrado de ASU:

1. Generador BF (f_g = 19 + 0,1 kHz, $U_a \sim$ 10 mV_{ef}).
2. Milivoltímetro BF ($R_e \geqq$ 1 MΩ, valor de medición 100 mV_{ef} aprox.).

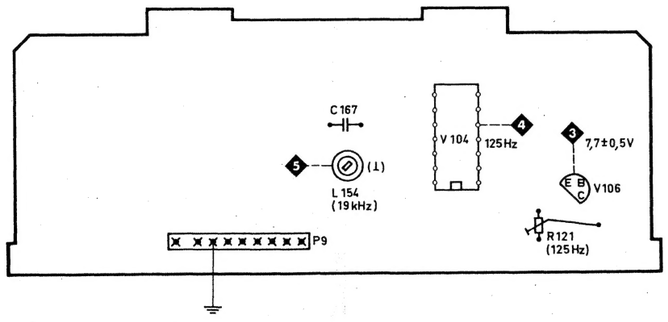
Calibrado del circuito de 19 kHz

Sólo aparatos que disponen de la bobina circ. ajustable (L 154) necesitan el calibrado suiguiente del circuito de 19 kHz L 154 y C 167.

NOTA

Sólo alinear el circuito de 19 kHz L 154 y C 167 con aparato desconectado.

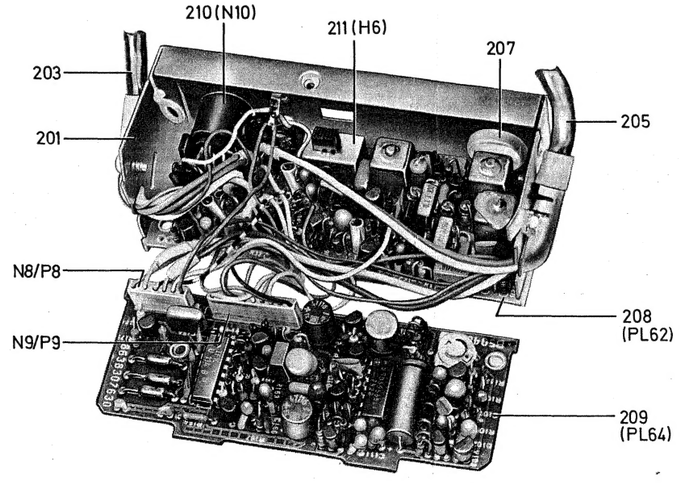
1. A través de una resistencia de 1 MΩ, conectar la señal de 19 kHz (U_e 10 mV_{ef} aprox.) al punto de medición ⑤ y a la masa de la caja (véase la il.).
2. Conectar el milivoltímetro BF al punto de medición ⑤ y a la masa de la caja.
3. Mediante L 154, alinear al máximo el circuito de 19 kHz (tensión del circuito de 100 mV_{ef} aprox.).



Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bestellbezeichnung	Designation	Désignation	Designación	Bestell-Nr. / Part No. / Référence / No. de pedido	Pos. i. Schaltbild / Pos. i. schematic / Pos. dans le schéma / Pos. en el esquema	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
	SDK-Teil						
201	Gehäuse	Cabinet	Boîtier	Caja	8 635 121 602		DA
202	Rückwand	Rear panel	Panneau arrière	Pared posterior	8 635 130 111		BD
203	Verbindungskabel (8)	Cable (8)	Câble (8)	Cable (8)	8 634 492 526		LD
204	Stecker	Plug	Fiche	Enchufe	8 908 603 521		BD
205	Verbindungkabel (6)	Cable (6)	Câble (6)	Cable (6)	8 634 492 527		MK
206	Stecker	Plug	Fiche	Enchufe	8 908 603 517		BD
207	Abdeckkappe	Cover cap	Couvercle	Tapa	8 632 360 337		OD
208	SK-Platte	SK board	Platine SK	Placa de SK	8 638 307 640	PL 62	–
209	DK-ASU-Platte	DK-ASU board	Platine DK-ASU	Placa DK-ASU	8 638 307 630	PL 64	–
210	Buchse 8pol.	Socket 8-fold	Prise à 8 cont.	Hembrilla de 8 cont.	8 908 613 628	N 10	BD
211	Schiebeschalter	Shift switch	Commutateur glissant	Conmutador deslizante	8 908 033 150	H 6	BD
212	Abdeckstecker	Cover plug	Fiche protectrice	Enchufe de recubierta	8 631 390 940		BO
	57 kHz-Spule	57 kHz coil	Bobine 57 kHz	Bobina 57 kHz	8 624 240 653	L 1, 2, 3	CB
	HF-Drossel	RF choke	Bobine d'arrêt HF	Choque de RF	8 634 220 650	L 150, 151, 152	AO
					8 634 220 682	L 154	AC
	Keramikfilter (455 kHz)	Ceramic filter (455 kHz)	Filtre céramique (455 kHz)	Filtro cerámico (455 kHz)	8 906 193 507	Q 1	CB

BC 238 A	NPN	8 905 707 312	V 7, 101	–
BC 238 B	NPN	8 905 707 313	V 1, 3, 4, 6, 12, 17, 102, 103, 106, 108, 109	AG
BC 238 C	NPN	8 905 707 314	V 150, 155	AG
BC 299 B	PNP	8 905 707 317	V 13, 14, 16, 18, 19, 21	AC
BC 308 A	PNP	8 905 707 325	V 9	AG
BC 308 B	PNP	8 905 707 326	V 11 107, 111	–
BC 308 C	PNP	8 905 707 327	V 8, 152	AG
BF 450		8 905 706 135	V 2	–
BF 254	NPN	8 905 706 098	V 154	AG
1 N 4148		8 905 405 822	D 1, 2, 3, 4, 6 , 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 101, 102, 103, 105, 106, 150	OD
SFD 037 A		8 905 305 055	D 12	OH
BZ 102/2V1		8 905 421 853	D 27	AG
ZPD 8,2		8 905 421 276	D 104	AO
TY 51013		8 905 955 514	V 104	–
U 114 B		8 905 955 125	V 151	KQ

SDK-Teil / SDK unit
Partie SDK / Unidad SDK



Keramik

Plastik

Änderungen vorbehal
nur mit Quellenangab
Modifications réservé
permise seulement av
78. 10. I H/Pf

el control

V_{ef}).

medición

ajustable
rcuito de

con apa-

r la señal
ición ⑤

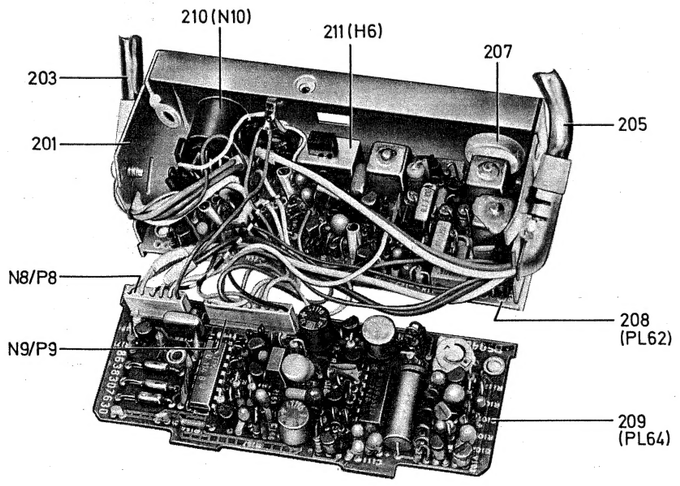
ición ⑤

de 19 kHz

Lfd. Nr. / Item No. / No. de pos.	Bestellbezeichnung	Designation	Désignation	Designación	Bestell-Nr. / Part No. / Référence / No. de pedido	Pos. i. Schaltbild / Pos. i. schematic / Pos. dans le schéma / Pos. en el esquema	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
	SDK-Teil						
201	Gehäuse	Cabinet	Boîtier	Caja	8 635 121 602		DA
202	Rückwand	Rear panel	Panneau arrière	Pared posterior	8 635 130 111		BD
203	Verbindungskabel (8)	Cable (8)	Câble (8)	Cable (8)	8 634 492 526		LD
204	Stecker	Plug	Fiche	Enchufe	8 908 603 521		BD
205	Verbindungkabel (6)	Cable (6)	Câble (6)	Cable (6)	8 634 492 527		MK
206	Stecker	Plug	Fiche	Enchufe	8 908 603 517		BD
207	Abdeckkappe	Cover cap	Couvercle	Tapa	8 632 360 337		OD
208	SK-Platte	SK board	Platine SK	Placa de SK	8 638 307 640	PL 62	–
209	DK-ASU-Platte	DK-ASU board	Platine DK-ASU	Placa DK-ASU	8 638 307 630	PL 64	–
210	Buchse 8pol.	Socket 8-fold	Prise à 8 cont.	Hembrilla de 8 cont.	8 908 613 628	N 10	BD
211	Schiebeschalter	Shift switch	Commutateur glissant	Conmutador deslizante	8 908 033 150	H 6	BD
212	Abdeckstecker	Cover plug	Fiche protectrice	Enchufe de recubierta	8 631 390 940		BO
	57 kHz-Spule	57 kHz coil	Bobine 57 kHz	Bobina 57 kHz	8 624 240 653	L 1, 2, 3	CB
	HF-Drossel	RF choke	Bobine d'arrêt HF	Choque de RF	8 634 220 650	L 150, 151, 152	AO
					8 634 220 682	L 154	AC
	Keramikfilter (455 kHz)	Ceramic filter (455 kHz)	Filtre céramique (455 kHz)	Filtro cerámico (455 kHz)	8 906 193 507	Q 1	CB

BC 238 A	NPN	8 905 707 312	V 7, 101	–
BC 238 B	NPN	8 905 707 313	V 1, 3, 4, 6, 12, 17, 102, 103, 106, 108, 109	AG
BC 238 C	NPN	8 905 707 314	V 150, 155	AG
BC 299 B	PNP	8 905 707 317	V 13, 14, 16, 18, 19, 21	AC
BC 308 A	PNP	8 905 707 325	V 9	AG
BC 308 B	PNP	8 905 707 326	V 11 107, 111	–
BC 308 C	PNP	8 905 707 327	V 8, 152	AG
BF 450		8 905 706 135	V 2	–
BF 254	NPN	8 905 706 098	V 154	AG
1 N 4148		8 905 405 822	D 1, 2, 3, 4, 6 , 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 101, 102, 103, 105, 106, 150	OD
SFD 037 A		8 905 305 055	D 12	OH
BZ 102/2V1		8 905 421 853	D 27	AG
ZPD 8,2		8 905 421 276	D 104	AO
TY 51013		8 905 955 514	V 104	–
U 114 B		8 905 955 125	V 151	KQ

SDK-Teil / SDK unit
Partie SDK / Unidad SDK



Bestellbezeichnung / Designation / Désignation / Designación		Bestell-Nr. / Part no. / Référence / No. de pedido	Position im Schaltbild / Position in schematic / Position dans le schéma / Pos. en el esquema	Preisgruppe / Price group / Groupe de prix / Grupo de precio
Keramik	22 pF 63 V	8 902 222 128	C 12	–
	33 pF 63 V	8 902 233 133	C 13	OB
	39 pF 63 V	8 902 239 136	C 11	OB
	100 pF 63 V	8 902 210 254	C 162	–
	280 pF 63 V	8 902 222 253	C 1	–
	270 pF 63 V	8 902 227 239	C 163	–
	470 pF 63 V	8 902 247 233	C 156	–
	560 pF 63 V	8 902 256 263	C 18	–
	1,5 nF 63 V	8 902 215 304	C 154	OC
	2,2 nF 63 V	8 902 222 324	C 106, 158, 160	LP %
	4,7 nF 40 V	8 902 247 336	C 159	–
	10 nF 30 V	8 902 210 425	C 107	OD
	10 nF 40 V	8 902 210 422	C 166	OD
	22 nF 40 V	8 902 222 436	C 114	PN %
	0,1 µF 40 V	8 902 210 510	C 29, 32, 34, 37	NR %
Plastik	560 pF 63 V	8 902 711 243	C 2	NR %
	680 pF 63 V	8 902 711 245	C 7, 14	AO
	6,8 nF 100 V	8 902 811 069	C 28	–
	6,8 nF 160 V	8 902 820 269	C 3	–
	10 nF 100 V	8 902 913 601	C 17	OJ
	15 nF 100 V	8 902 812 277	C 4, 167	OF
	22 nF 100 V	8 902 913 609	C 19	–
	68 nF 63 V	8 902 803 293	C 113	–
	220 nF 63 V	8 902 913 633	C 6, 150	OJ
	0,1 µF 63 V	8 902 986 205	C 16	OH
	0,1 µF 100 V	8 902 913 625	C 8	–
	0,22 µF 25 V	8 903 700 083	C 26 27	OG
	0,22 µF 35 V	8 903 700 603	C 109	–
	0,47 µF 25 V	8 903 700 085	C 21, 33, 36, 111	–
	0,47 µF 35 V	8 903 700 606	C 151	BD
	1 µF 25 V	8 903 700 087	C 112, 164	–
	2,2 µF 16 V	8 903 700 310	C 115, 155	–
	4,7 µF 6,3 V	8 903 700 113	C 31, 38	OG
	4,7 µF 10 V	8 903 700 213	C 101, 103, 104	–
	10 µF 10 V	8 903 700 215	C 102	–
	15 µF 10 V	8 903 700 216	C 22	–
	22 µF 16 V	8 903 700 317	C 9, 23, 108, 116	AC
	47 µF 10 V	8 903 700 220	C 24	CB
	47 µF 16 V	8 903 481 306	C 152, 168	OA
	100 µF 10 V	8 903 481 207	C 117	–
	27 Ω 0,2 W	8 900 301 271	R 118	NR %
	47 Ω 0,2 W	8 900 301 471	R 72	NR %
	470 Ω 0,2 W	8 900 301 472	R 3, 61, 153, 156, 172	NR %
	820 Ω 0,2 W	8 900 301 822	R 115, 130	NR %
	1 kΩ 0,2 W	8 900 301 103	R 113 117, 162	NR %
	1,5 kΩ 0,2 W	8 900 301 153	R 152	NR %
	1,8 kΩ 0,2 W	8 903 301 183	R 108	NR %
	2,2 kΩ 0,2 W	8 900 301 223	R 122, 164, 167, 170	NR %
	3,3 kΩ 0,2 W	8 900 301 333	R 166	NR %
	4,7 kΩ 0,2 W	8 900 301 473	R 107, 112, 131	NR %
	5,6 kΩ 0,2 W	8 900 301 563	R 4, 22, 49	NR %
	6,8 kΩ 0,2 W	8 900 301 683	R 6, 27, 171	NR %
	8,2 kΩ 0,2 W	8 900 301 823	R 104, 132	NR %
	10 kΩ 0,2 W	8 900 301 104	R 24, 36, 42, 43, 48, 63, 67, 126, 155	NR %
	12 kΩ 0,2 W	8 900 301 124	R 46	AO
	15 kΩ 0,2 W	8 900 301 154	R 163	NR %
	18 kΩ 0,2 W	8 900 301 184	R 28, 38, 44, 119, 129	NR %
	22 kΩ 0,2 W	8 900 301 224	R 51, 64, 68, 154	NR %
	33 kΩ 0,2 W	8 900 301 334	R 159	NR %
	47 kΩ 0,2 W	8 900 301 474	R 2, 11, 14, 21, 114, 158	NR %
			R 2, 11, 14, 21, 114, 158, 174, 175	NR %
	56 kΩ 0,2 W	8 900 301 564	R 23, 160	NR %
	68 kΩ 0,2 W	8 900 301 684	R 7, 26, 52	OA
	82 kΩ 0,2 W	8 900 301 824	R 109, 111	NR %
	100 kΩ 0,2 W	8 900 301 105	R 31, 74, 101, 103, 106	NR %
	120 kΩ 0,2 W	8 900 301 125	R 29, 58	–
	150 kΩ 0,2 W	8 900 301 155	R 1, 62, 66	NR %
	180 kΩ 0 2 W	8 900 301 185	R 16, 17, 18, 32, 116	NR %
	220 kΩ 0,2 W	8 900 301 225	R 8, 9, 19, 33, 34, 123, 124, 125, 127, 128	–
	270 kΩ 0,2 W	8 900 301 275	R 39, 41, 47, 57, 59, 69, 102	OB
	390 kΩ 0,2 W	8 900 301 395	R 168	NR %
	470 kΩ 0,2 W	8 900 301 475	R 12	NR %
	680 kΩ 0,2 W	8 900 301 685	R 56	
	1 MΩ 0,2 W	8 900 301 106	R 13, 150, 151	OC
	1,5 kΩ 0,05 W	8 901 502 113	R 53	BD
	10 kΩ 0,08 W	8 901 510 430	R 121	CB

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim · Mitglied der Bosch-Gruppe
Printed in Germany by Hagemann-Druck, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet
Modifications réservées! Reproduction – aussi en abrégé – permise seulement avec indication des sources
Modifications reserved! Reproduction – also by extract – only permitted with indication of authorities used
¡Modificaciones reservadas! Reproducción – también en parte – solamente permitida con indicación de las fuentes

78. 10. I H/Pf **BP/KDB 3 D78 440 012**